



UNIVERZITA KARLOVA
1. lékařská fakulta

Studijní program: Ošetrovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra

Marcela Mádlová

Ošetrovatelská péče o dialyzovaného pacienta.

Nursing care of a dialyzed patient.

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Di Cara, Ph.D.

Praha, 2018

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval/a samostatně a že jsem řádně uvedl/a a citoval/a všechny použité prameny a literatury. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 14. 12. 2018.

MARCELA MÁDLOVÁ

.....

Podpis

Identifikační záznam

Mádlová, Marcela. Ošetrovatelská péče o dialyzovaného pacienta. [Nursing care of a dialyzed patient]. Praha, 2018. 66 s., 5 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Di Cara, Veronika.

ABSTRAKT

Východiska: Péče o dialyzované pacienty je náročná z několika pohledů. Co se týče pacienta, velkou roli zde hraje psychika. Přestože je pravidlem, že jsou pacienti před zařazením do hemodialyzačního programu podrobně edukováni, část pacientů nestihne být na léčbu hemodialýzou a na zhoršení svého zdravotního stavu psychicky připravena. Někteří pacienti se špatně smiřují s tím, že je dialýza nyní součástí jejich života. U velké části pacientů zprvu panuje spousta mýtů a dezinformací ohledně dialýzy a proto bývají při prvním setkání s dialýzou vystresovaní a vystrašení. Bojí se bolesti, mohou mít strach z jehel a bojí se, co se bude dít. Jedním z úkolů zdravotní sestry je tyto pacienty rozeznat a adekvátně s nimi komunikovat, neboť jen tak se předejde mnoha následným problémům a pacient se tak snáze vyrovná se svým onemocněním a uvědomí si, že přestože se jejich životní styl pozměnil, stále mohou žít kvalitní a uspokojivý život.

Metodologie: Pro zpracování závěreční bakalářské práce byla využita případová studie, kazuistika pacienta, který byl vybrán záměrným, účelovým výběrem, neboť tento pacient reprezentuje problematiku výzkumu, tedy zprvu nedostatečné edukace a psychické zátěže, spojené s chronickým selháním ledvin. Cílem výzkumu bylo popsání a zhodnocení reálné klinické ošetrovatelské péče a v případě zjištění nedostatečné edukce v určité oblasti, vytvoření pomocného edukačního materiálu.

Výsledky: Z klinické části závěrečné bakalářské práce je patrné, že u pacientů s rychlým záchytem v nefrologické ambulanci není dostatek času a prostoru k podrobné edukaci. Za největší problém považují nejen nedostatečnou edukaci, ale také absenci odborné psychologické péče, která by pacientům ulehčila smířit se s nemocí. Edukace u těchto pacientů je tedy řešena přílišným množstvím informací během několika dnů, což pacienti, kteří se neměli možnost smířit se svou nemocí, nevnímají tak, jak se očekává.

Závěr a doporučení: Z klinické části také vyplývá potřeba rozšířit edukační materiály o nutriční poradenství. Stránka dietních změn se dotýká pacientů i jejich rodin a kupodivu je to jeden z nejtěžších změn v životním stylu. Jako doporučení pro praxi bych si dovolila navrhnout uplatnění nutričního terapeuta či nutriční sestry, která by se věnovala pacientům i jejich rodinám a pomáhala se sestavováním aktuálních jídelníčků. Další navrhované uplatnění je alespoň externí psycholog či psychiatr, který by pomohl pacientům překonat strach, zlost, beznaděj a dopomohl pacientům znovu získat psychickou pohodu.

klíčová slova: Hemodialýza, chronické selhání ledvin, kvalita života dialyzovaného pacienta, dieta dialyzovaného pacienta, ošetrovatelská péče o dialyzovaného pacienta.

ABSTRACT

Background: Caring for dialyzed patients is demanding from several perspectives. As far as the patient is concerned, a psyche plays a big role here. Although it is a rule that patients are detailed to the hemodialysis program, some patients will not be mentally prepared for hemodialysis treatment and worsening their health condition. Some patients are mistaken with the fact that dialysis is now part of their life. A large number of patients initially have plenty of myths and misinformation about dialysis and are therefore stressed and scared at the first dialysis session. They are afraid of pain, they may be afraid of needles, and they are afraid of what is going to happen. One of the tasks of a nurse is to identify and adequately communicate with these patients, as this avoids many problems, and the patient is more likely to cope with his illness and realizes that even though their lifestyle has changed, they can still live high-quality and satisfying life.

Methodology: A case study, a case study of a patient who was chosen by deliberate, purposeful selection, was used to prepare the final bachelor thesis, as this patient represents research issues, first of all inadequate education and psychological stress associated with chronic renal failure. The aim of the research was to describe and evaluate real clinical nursing care and, in the case of detection of insufficient education in a certain area, creation of auxiliary educational material.

Results: From the clinical part of the final bachelor thesis it is evident that there is not enough time and space for detailed education in patients with rapid seizure in the nephrology clinic. I consider the biggest problem not only inadequate education but also the absence of professional psychological care to relieve patients of the illness. Education in these patients is therefore addressed with too much information within a few days, which patients who have no chance of living with their illness do not see what they expect.

Conclusion and recommendations: The clinical part also implies the need to extend the nutrition counseling materials. The dietary change page affects patients and their families and, surprisingly, it is one of the most difficult lifestyle changes. As a practice recommendation, I would like to suggest that a nutritional therapist or nutritional nurse be employed to help patients and their families and help with compiling up-to-date meals. Another suggested application is at least an external psychologist or psychiatrist to help patients overcome fear, anger, hopelessness, and help patients recover mental well-being.

keywords: hemodialysis, chronic renal failure, quality of a life of a dialyzed patient, diet of a dialyzed patient, nursing care

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala své vedoucí bakalářské práce, paní doktorce Mgr. Veronice Di Cara, Ph.D., za významnou podporu, odborné vedení, cenné rady, ochotu a věnovaný čas. Dále bych ráda poděkovala hemodialyzačnímu středisku, které mi umožnilo realizovat závěrečnou práci, zdravotnímu personálu a pacientovi, kterého se tato případová práce týká.

Obsah

1. Úvod	9
2. Teoretická východiska	11
2.1. Etiopatogeneze chronického onemocnění ledvin.....	11
2.1.1. Anatomické a fyziologické souvislosti.....	11
2.1.2. Patofyziologie a příčiny vzniku chronického onemocnění ledvin	11
2.1.3. Genetické predispozice cystického onemocnění ledvin	12
2.2. Klinický obraz a vývoj chronického onemocnění ledvin.....	13
2.3. Diagnostika	14
2.3.1. Anamnéza	15
2.3.2. Klinická vyšetření	16
2.4. Léčba chronického onemocnění ledvin.....	17
2.4.1. Ambulantní léčba.....	18
2.4.2. Hemodialýza	19
2.4.3. Peritoneální dialýza	19
2.4.4. Transplantace ledvin.....	20
2.5. Ošetrovatelská péče	21
2.6. Komplikace při hemodialýze	23
2.7. Kvalita života a změna životního stylu dialyzovaného pacienta	24
2.8. Prognóza onemocnění a preventivní opatření.....	27
3. Metodologie výzkumu.....	29
3.1. Případová studie.....	29
3.2. Etické náležitosti.....	29
3.3. Použité metody	30
4. Případová studie	31
4.1. Základní údaje o pacientovi.....	31
4.2. Anamnéza.....	32
4.3. Zhodnocení stavu pacienta	32
4.3.1. Vlastní zhodnocení stavu	32
4.3.2. První návštěva nefrologické ambulance	35
4.3.3. První hemodialýza	37
4.3.4. Druhá hemodialýza.....	45
4.3.5. Farmakoterapie v době hemodialýzy	48

4.4. Plán péče	49
4.4.1. Stanovení ošetrovatelských diagnóz	49
5. Diskuse	57
6. Závěr.....	60
7. Seznam použité literatury.....	62
8. Přílohy	69

1. Úvod

Téma závěrečné bakalářské práce „Ošetrovatelská péče o dialyzovaného pacienta“ je zpracováno formou kazuistické studie, ve které jsem se rozhodla podrobněji popsat ošetrovatelskou péči o dialyzovaného pacienta s polycystickou chorobou ledvin. Polycystická choroba ledvin je dědičné onemocnění, které se projevuje tvorbou cyst v ledvinné tkáni. Cysty jsou kulovité dutinky v tkáni ledvin vyplněné tekutinou, která je svým složením podobná moči. Počet cyst v ledvinách postupně narůstá a cysty tak nahrazují původní zdravou ledvinnou tkáň a tím zhoršují funkci ledvin. Polycystická choroba ledvin autozomálně dominantního typu je onemocnění genetické, s prevalencí až 1:400 v populaci a u 50 % pacientů dochází k selhání ledvin okolo 60. roku života (Reiterová, 2010). V Evropě pacienti s tímto nejčastějším dědičným onemocněním představují 7 % dialyzované populace (Viklický, 2010). Cystické onemocnění ledvin i nadále zůstává vrozenou nemocí, kterou zatím nedovedeme „opravit“ a vyléčit. Lze však léčit její projevy, jako jsou například infekce močových cest, hypertenze a proteinurie. Nejzávažnějším projevem a důsledkem tohoto onemocnění je chronické selhání ledvin, které se ve svém konečném stadiu musí léčit dialýzou nebo transplantací ledviny. Hemodialýza čistí krev od odpadních látek, vody a nadbytečných solí, které se v těle hromadí právě v důsledku poruchy funkce ledvin.

Právě tuto fázi, tedy péči o dialyzovaného pacienta podrobněji popisují v klinické části závěrečné bakalářské práce. V části teoretické se věnuji především tématům, která blíže popisují problematiku chronického selhání ledvin, polycystické choroby ledvin, hemodialýzy, ošetrovatelské péče o hemodialyzované pacienty a kvality životního stylu pacientů s tímto onemocněním. Téma této práce je mi velmi blízké, protože již 23 let pracuji jako zdravotní sestra na dialyzačním středisku a mám tedy možnost zde využít praxí nabyté vědomosti a zkušenosti. Za ta léta jsem se setkala se stovkami pacientů. Převážnou část z nich tvořili starší ročníky, kterým ledviny selhaly v důsledku neléčené hypertenze nebo nekompenzovaného diabetu. Nemocných s polycystickou chorobou ledvin bylo ve srovnání s výše zmíněnou skupinou podstatně méně, a většinou šlo o ročníky mladší a perspektivní. Jako příklad bych jen zde v úvodu uvedla dva sourozence, čtyřicetiletou ženu a o pět let staršího muže, jejichž matka je již několik let po úspěšné transplantaci ledviny. Její dvě děti, postižené polycystózou, jsou pravidelně dialyzovaní a jsou zařazeni na čekací listinu. Jedná se tedy o dva pacienty, kteří, pokud by byli zdraví, mohli plnit svou společenskou funkci, vést normální život a chodit do zaměstnání. O tuto možnost je jejich dědičná nemoc nyní připravila, ale je velká naděje, že díky transplantaci se ke svému původnímu „obyčejnému“ životu znovu vrátí.

Péče o dialyzovaného pacienta je velmi náročná hned z několika hledisek. Uvedla bych zde dva celkové pohledy a to pohled ze strany ošetřující personálu a pohled pacienta. Co se týče pacienta, velkou roli zde hraje psychická odolnost. I když je každý nový pacient před zařazením do dialyzačního programu podrobně edukován, mnohdy společně i

se členy jeho rodiny, reaguje každý pacient individuálně. Někteří lidé jsou odolnější, s nemocí se smíří a dialýzu vnímají jako součást života. Další lidé se ale jen špatně smiřují s tím, že musí být třikrát v týdnu na několik hodin napojeni na „umělou ledvinu“. Nejdříve zpravidla nevěří tomu, že je to tak vážné a nutnosti dialyzační léčby příliš nevěří. Panuje zde také spousta mýtů a dezinformací ohledně dialýzy a pacienti bývají při prvním setkání s dialýzou vystresováni a vystrašení. Bojí se bolesti, mohou mít strach z jehel a bojí se, co se bude dít. Někteří mohou reagovat vztekem a zlostí namířeným proti zdravotnickému personálu a někteří jsou naopak zase tak ztuhlí strachem, že se neodvážejí na nic zeptat, postěžovat si a jen tiše trpí. Úkolem sestry je tyto pacienty rozeznat a adekvátně s nimi komunikovat, protože jen tak se předejde mnoha následným problémům. Zpravidla se psychický stav po několika týdnech léčby upraví a to když naši pacienti poznají, že nemusí mít přehnaný strach a obavy. Začnou se setkávat se stejně nemocnými lidmi, leží vedle sebe při terapii na polohovatelných křeslech a mohou si povídat a sdělovat si navzájem své zkušenosti. Dozvědí se od stejně nemocných pacientů, jak se jiní vyrovnávají se svou nemocí a uvědomí si, že dialýzou život nekončí. Pokud pacienti dodržují léčebný režim, daří se jim stejně dobře, jako když byli zdraví a mohou se i nadále věnovat svým koníčkům, například sportu a cestování.

Zdravotní sestra je s pacientem od počátku, od prvního napojení přes mnohdy několikaletou léčbu až do úspěšné transplantace či do smrti. Za tu dobu si každá sestra i pacient k sobě navzájem vybudují určitý vztah. Pacienti se zdravotní sestře často svěřují s niternými pocity, se starostmi i radostmi. Po několikaleté léčbě se navzájem znají poměrně dobře a málokterá sestra si po takové době dokáže udržet naprostý profesionální odstup. Prožívá se „svými“ pacienty radost, pokud se podaří transplantace a na druhou stranu jí dokáže vehnat slzy do očí pacientova smrt. Role sestry v péči o tyto pacienty je tedy naprosto zásadní a je nutné, aby sestra byla vzdělána a připravena tak, aby tuto roli zvládla.

Péče o dialyzované pacienty je velmi náročná jednak po stránce psychické i technické, ale na stranu druhou nesmírně zajímavá a obohacující. Proto v této závěrečné práci budu věnovat ošetrovatelské péči o dialyzovaného pacienta zvláštní pozornost.

2. Teoretická východiska

2.1. Etiopatogeneze chronického onemocnění ledvin

Ledviny mají mnoho důležitých vylučovacích, regulačních a hormonálních funkcí. Jednou z hlavních a tedy nejdůležitější funkcí párového orgánu je zpracování krve a vytváření moče, která obsahuje vylučované odpadních látky filtrované právě ledvinami.

„Chronické onemocnění ledvin je postupná progresse od stavu zdraví do stavu nemoci, vyúsťující v trvalé selhání vylučovacích, regulačních a hormonálních (metabolických) funkcí ledvin“ (ERCA, 2007).

2.1.1. Anatomické a fyziologické souvislosti

Ledviny jsou párovým orgánem, uloženým v zadní části těla po stranách páteře. Parenchym ledvin tvoří kůra a dřeň. Základní funkční jednotkou ledvin je nefron, který se skládá z glomerulu a tubulárního aparátu. V každé lidské ledvině se nachází 1 – 1,3 milionů nefronů (Čertíková-Chábová, 2015). Glomerulus je shluk kapilár v ledvinné kůře, který filtruje vodu a odpadní látky z krve. Glomerulární filtrací se tak tvoří ultrafiltrát, či primární moč, která posléze v tubulárním systému (proximální tubulus, Henleova klička, distální tubulus, sběrací kanálky) podléhá tubulární reabsorpci vody a úpravě složení definitivní moče dle aktuálních metabolických potřeb organismu (Novák, 2008). Homeostázu neboli stálost vnitřního prostředí, udržují ledviny nejenom tvorbou moči, zpětným vstřebáváním nezbytných elektrolytů a vylučováním odpadních látek, ale také produkcí reninu, erythropoetinu. Renin je hormon nezbytný pro řízení krevního tlaku a erythropoetin stimuluje tvorbu červených krvinek. Neopomenutelnou roli mají též ledviny při syntéze vitamínu D, který je nezbytný při vstřebávání vápníku ze střeva (ERCA, 2007).

2.1.2. Patofyziologie a příčiny vzniku chronického onemocnění ledvin

Dle Viklického (2015), je *„chronické onemocnění ledvin definováno jako abnormality ledvinné struktury nebo funkce přítomné po více než 3 měsíce a ovlivňující zdraví.“* Je tedy zjevné, že se jedná o stav, kdy právě tyto abnormality ovlivňují zdraví jedince. Důvod, proč je v definici zdůrazněno trvání nemoci více jak tři měsíce je rozlišení mezi akutním onemocněním a onemocněním chronickým. Chronické onemocnění ledvin vyžaduje na rozdíl od akutního onemocnění odlišnou diagnostiku a léčbu. Liší se však i příčinami vzniku či následky těchto onemocnění.

Přítomnost alespoň jednoho z následujících faktorů, které přetrvávají déle jak tři měsíce je dle KDIGO (Kidney disease: improving global outcomes – mezinárodní organizace, která připravuje a implementuje klinické postupy pro onemocnění ledvin založené na vědeckých důkazech) (2013) důvodem pro definování chronického onemocnění ledvin. Tyto faktory jsou konkrétně albuminurie, abnormality močového

sedimentu, elektrolytové abnormality, histologické abnormality, strukturální abnormality a transplantace ledvin. Dalším z faktorů je snížená glomerulární filtrace, která všeobecně představuje nejlepší marker funkce ledvin.

Snížená glomerulární filtrace pod 60 ml/min/1,73 m² signalizuje sníženou renální funkci. Hodnoty pod 15 ml/min/1,73 m² značí renální selhání (Viklický, 2015). Samozřejmě je nutno zdůraznit, že s přibývajícím věkem se glomerulární filtrace automaticky snižuje, proto například u devadesátiletých pacientů budou hodnoty glomerulární filtrace o polovinu nižší než u pacientů čtyřicetiletých. Pokud se objeví snížená renální funkce ledvin, zvyšuje se tím pravděpodobnost komplikací, především riziko kardiovaskulárního onemocnění i endokrinní a metabolické komplikace (Viklický, 2015). Renální poškození se může vyskytovat jak v parenchymu, tak v cévách či ve vývodných cestách a z důvodu toho, že se u většiny onemocnění ledvin neprovádí vyšetření renální struktury, je důležité vyšetřit již výše zmíněné markery poškození ledvin (Dusilová Sulková, 2015).

Ke vzniku a rozvoji chronického onemocnění ledvin vede ve většině případů diabetes mellitus II. typu a vaskulární příčiny, jako arterioskleróza a arteriální hypertenze. Tyto komplikace jsou nejčastějšími příčinami vzniku chronického onemocnění ledvin, tedy zhruba ve 22-30 % se vzrůstající tendencí. Dalšími komplikacemi, které vedou k chronickému selhání ledvin, jsou především onemocnění glomerulů, intersticiální nefritidy, diabetes mellitus I. Typu, systémová onemocnění a dědičné nefropatie (Vachek, 2012.) Ovlivnitelnými rizikovými faktory pro vznik chronického onemocnění ledvin jsou například glykemie, hypertenze, anémie, metabolický syndrom, krevní lipidy, obezita a kouření. Naopak mezi neovlivnitelné faktory patří například věk, pohlaví, geny a rodinná anamnéza či typ onemocnění ledvin.

Dědičné nefropatie, jako je zejména polycystické onemocnění ledvin je dle Zakiyanova (2014) nejméně v 5 % případů příčinou vzniku a rozvoje chronického onemocnění ledvin.

2.1.3. Genetické predispozice cystického onemocnění ledvin

Cystické onemocnění ledvin je jednou z nejčastějších dědičných onemocnění ledvin. Cysty mohou být vrozené či získané. Mohou se projevit prenatálně, v dětství či až v dospělosti. Cysty se kromě dědičných cystických onemocnění ledvin objevují též u onemocnění, jako jsou houbovitá ledvina či renální a difuzní cystické dysplazie (Reiterová, 2012). Nejčastějším dědičným cystickým onemocněním ledvin je polycystická choroba ledvin autozomálně dominantního typu, které se vyskytuje v populaci s frekvencí 1:400 – 1:1000. Jedná se o neléčitelnou vrozenou nemoc, u které lze vhodnou dietou a podporou funkce ledvin oddálit jejich selhání (Grantham, 2006). Postižená ledvina se cystami zvětšuje a deformuje, postupně se tvoří další a další cysty (Braun, 2017). Postiženy bývají většinou obě ledviny i další orgány. Polycystická choroba ledvin autozomálně dominantního typu se projeví, pokud mutaci zdědí dítě po jednom z rodičů. „U 85% je

toto onemocnění způsobené mutací genu PKD1 na krátkých raménkách 16. Chromozomu“ (Reiterová, 2012). Klinické projevy, jako je nefrolitiáza, vysoký tlak krve, infekce, anemie, hematurie, bolesti v bedrech, či komplikace jako krvácení do cyst či ruptura aneurysmatu, teprve předchází samotnému selhání ledvin, ke kterému většinou dochází až po padesátém roce věku (Braun, 2017).

2.2. Klinický obraz a vývoj chronického onemocnění ledvin

„Chronické onemocnění ledvin z jakékoli příčiny má progresivní průběh, který končí stádiem konečného selhání s nutností náhrady renální funkce“ (Vachek, 2012).

Klinické příznaky chronického onemocnění ledvin nejsou zcela specifické. Pokud se pacient k lékaři dostaví včas a nemoc se zachytí v časném stádiu, můžeme pozorovat příznaky jako například sklon k polyurii, otoky, zvýšený krevní tlak či nespecifická bolest beder či kříže. V pozdějších stádiích nemoci již pozorujeme bolesti hlavy, svědění kůže, únavu a bledost. V poslední fázi renálního selhání se příznaky projevují váhovým úbytkem, nauzeou, zvracením, poklesem diurézy, spavostí a zmateností (Štěpánková, 2008).

Rozsáhlý souhrn klinických příznaků, kterými se projevuje selhání ledvin je dnes označován termín uremie či uremický syndrom. Dle Dusilové Sulkové (2015), k příznakům uremie patří nechutenství až anorexie, encefalopatie, periferní neuropatie, dekompenzovaná hypertenze, dušnost, plicní edém, anemie, minerálová a kostní choroba, cévní změny, endokrinní poruchy a poruchy imunity a hemoragická diatéza.

Je však nutné rozlišovat mezi termínem uremický syndrom a renální selhání. Dialyzovaný pacient s chronickým selháním ledvin nemá vyjádřenou urémii, avšak může projevovat jednotlivé příznaky uremického syndromu (Viklický, 2015). Uremický syndrom je souhrn příznaků, které vznikají při selhání ledvin. I terminální selhání ledvin se projevuje uremickým syndromem. Urémie je vzestup dusíkatých katabolitů v krvi. Pokud by pacient nebyl dialyzován, zemřel by v urémii.

Viklický (2015) uvádí, že *„klasifikace chronického onemocnění ledvin je založena na příčině onemocnění, kategorii glomerulární filtrace a kategorii albuminurie“*. Důvodem, proč byla příčina zařazena do klasifikace chronického onemocnění ledvin, byla snaha o zdůraznění, že tato nemoc není diagnózou jako takovou, ale příčiny vzniku chronického onemocnění ledvin jsou důležité pro určení správné prognózy a léčby (Gansevoort, 2010). Viklický (2015) též uvádí, že byl v minulosti význam albuminurie značně podceňován a v současné době je známo, že má vznik této kategorie u klasifikace chronického onemocnění ledvin velký prognostický význam.

Kategorie glomerulární filtrace (ml/min/1,73 m²) popis a rozsah	G1	Normální nebo vysoká	> 90
	G2	Lehce snižená	60-89
	G3a	Lehce až středně snižená	45-59
	G3b	Středně až těžce snižená	30-44
	G4	Těžce snižená	15-29
	G5	Selhání ledvin	< 15

Tabulka 1: Chronické onemocnění ledvin- kategorie glomerulární filtrace (Zdroj: Viklický, 2015)

Kategorie	AER (exkrece albuminu) mg/24 h	ACR (poměr exkrece albuminu/kreatininu)		Popis
		mg/mmol	mg/g	
A1	< 30	< 3	< 30	Normální až lehce zvýšená
A2	3-30	3-30	30-300	Středně zvýšená
A3	> 300	> 30	> 300	Těžce zvýšená

Tabulka 2: Chronické onemocnění ledvin- kategorie albuminurie (Zdroj: Viklický, 2015)

Glomerulární filtrace a albuminurie jsou dvě kategorie, které na sobě navzájem nezávisí. Proto bude třeba se do budoucna zabývat diagnostikou a léčbou těchto kategorií jednotlivě. Přesto, v případě zvýšené albuminurie hrozí riziko komplikací a rozvoji onemocnění i za přítomnosti normálních hodnot glomerulární filtrace (Viklický, 2015).

2.3. Diagnostika

Klinická praxe zahrnuje rutinní vyšetření, jako je podrobné fyzikální vyšetření, sestavení zdravotní, rodinné a sociální anamnézy a zhodnocení dosavadní léčby. Diagnostická vyšetření napomáhají při hodnocení příčiny a závažnosti chronického onemocnění ledvin.

2.3.1. Anamnéza

Anamnézou se rozumí celkový souhrn informací, které se týkají zdraví vyšetřovaného pacienta. Anamnézu můžeme dělit na přímou a nepřímou. Přímou anamnézou rozumíme získávání informací pomocí rozhovoru, o zdravotním stavu přímo od vyšetřované osoby a nepřímou anamnézou máme na mysli získávání informací od příbuzných či blízkých lidí pacienta. Cílem odebrání anamnézy je získání informací a celkového pohledu na zdravotní obtíže pacienta.

Zelenková a kol. (2001), uvádí základní pravidla správného odebrání pacientovi anamnézy. Je zapotřebí anamnézu odebrat v klidném a nehlukném prostředí, vyhranit si na pacienta dostatek času, abychom neopomenuli informace, které mohou být důležité a také abychom neztratili pacientovu důvěru. Dále je také důležité upravit jazyk řeči, která je pacientovi blízká a které bude pacient rozumět. Otázky, které pacientovi klademe, by měly být otevřené a měly bychom se v nich vyvarovat podsouvání odpovědi. Dalším pravidlem je vyvarovat se bagatelizaci pacientových obtíží, což může vést nejen ke ztrátě naší důvěryhodnosti ale také k přehlédnutí dalších příznaků. Špinar (2013) také uvádí, že je nutné povšimnout si řeči těla vyšetřovaného pacienta, což může vést k dalším informacím pro stanovení diagnózy.

Základní údaje nám slouží k základní identifikaci pacienta a je důležité věnovat těmto informacím zvýšenou pozornost, zvláště v dnešní době, kdy je vše počítačově propojeno. Mezi tyto údaje patří jméno, příjmení, rodné číslo, adresa trvalého bydliště, telefonní kontakt na pacienta a kontaktní údaje příbuzných a nesmíme opomíjet i zdravotní pojišťovnu. Mezi tyto základní osobní údaje řadíme i důvod pacientovi návštěvy v ambulanci (Zelenková a kol., 2001).

Souhrn informací o zdravotním stavu příbuzných osob nazýváme rodinnou anamnézou, kde zjišťujeme choroby, které mohou mít souvislost se zdravotním stavem vyšetřovaného pacienta. Z pravidla je zjišťováno, zda se u osob příbuzných vyskytlo onemocnění, jako ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, arteriální hypertenze, diabetes mellitus, nádorová onemocnění, infekční onemocnění a duševní choroby (Chrobák a kol., 2007).

Zelenková a kol. (2001) uvádí, že osobní anamnézou je výčet chorob, operací, úrazů a jejich komplikací, které doposud vyšetřovaný pacient prodělal. Důležité je neopomíjet dětské nemoci, především infekčního charakteru, ale také podrobný popis úrazů a jejich charakteru, které mohou v dospělosti souviset se současným onemocněním. Cíleně se jako u zjišťování rodinné anamnézy lékař táže pacienta na výskyt onemocnění všech systémů, jako je již výše zmíněné kardiovaskulární onemocnění, diabetes mellitus, zažívací a močové obtíže, neurologické onemocnění a jiné choroby (Chrobák a kol., 2007).

Dalšími anamnézami, kterými se zabýváme, jsou anamnézy farmakologické, sociální, alergické, u žen i gynekologické, abusus a konkrétně v nefrologické praxi je důležitou součástí anamnéza nefrologická.

2.3.2. Klinická vyšetření

V raném stádiu nemusí chronické onemocnění ledvin vykazovat žádné příznaky, přesto díky rutinnímu měření glomerulární filtrace při běžných krevních testech může být toto onemocnění odhaleno (ERCA, 2007).

Krevní testy poskytují mnoho informací, ze kterých lze vyčíst, zda ledviny správně plní funkci vylučování odpadních látek. Odchytky od normálních hodnot získáme různými krevními testy, jako jsou: glykémie nalačno, močovinový dusík, kreatinin, draslík, sodík, arteriální pH, bikarbonát, kyselina močová, celková bílkovina, albumin, celková hladina vápníku, fosfát a alkalická fosfatáza. Krevní obraz zachycuje hodnoty leukocytů, hemoglobinu, hematokritu, feritinu a vitamínu B12 a z koagulačního vyšetření zjistíme délku krvácení, aktivovaný parciální tromboplastinový čas a počet trombocytů. Ze Sérologie vyčteme hodnoty autoprotilátek, HIV, HCV a imunoglobulinů (ERCA, 2007).

Nezbytnou součástí vyšetření pacientů s chronickým selháním ledvin je dle Tesaře (2015), analýza moči. Fyzický vzhled a zápach moči, test indikátorovými papírky, měření objemu moči vyprodukované za 24 hodin, ve kterém zjišťujeme proteinurii, což je odpad bílkovin do moči za 24 hodin. Dále se jedná o laboratorní analýzu, jako například mikroskopické vyšetření, které identifikuje a odhalí přítomnost jakýchkoli buněk v moči, či vyšetření fázovým mikroskopem, které odhalí procento deformovaných erytrocytů v moči. Mezi další specifická vyšetření patří například: Osmolalita, poměr proteinu a kreatininu, hladina myoglobinu, močové katecholaminy či již zmíněné mikroskopické vyšetření moči, také bakteriální vyšetření moči, kultivace a citlivost (ERCA, 2007).

Glomerulární filtrace je dle Viklického (2013), nejlepším markerem funkce ledvin. Její snížení pod 1 ml/s je považováno za sníženou glomerulární filtraci a hodnoty dosahující pod 0,25 ml/s je považováno za renální selhání. V úvodním vyšetření je dostačující výsledná hodnota sérového kreatininu a na ni založený odhad glomerulární filtrace. V případě, že odhad glomerulární filtrace nemusí být přesný, jsou nezbytná další vyšetření, jako vyšetření cystatinu C či vyšetření clearance (Viklický a kol., 2013).

Diagnostické metody, využívající techniky k vytvoření snímku vnitřku těla, se nazývají zobrazovací metody. Techniky jako rentgenové záření, zvukové vlny, magnetické pole či radioaktivní částice se v nefrologii využívají především kvůli schopnosti zachytu strukturální či funkční patologie (ERCA, 2007).

V diagnostice polycystické choroby ledvin autozomálně dominantního typu se využívá spolehlivé a neinvazivní techniky, ultrasonografie. V posledních letech se pro tuto

diagnózu používá ultrasonografická kritéria podle Ravina, která závisí na věku pacienta a počtu cyst, či čím dál tím častěji používaná revidovaná kritéria podle Peie (Reiterová, 2010). Ultrasonografií jsou prokazovány cysty o velikosti od 1 cm v průměru. U menších cyst je spolehlivější vyšetření počítačovou tomografií nebo magnetickou resonancí, která se v posledních letech používá ke zhodnocení progresu onemocnění během kratších period. Magnetická resonance je tedy vyšetřovací metodou, která je nejschopnější v určení celkového objemu polycystických ledvin a celkového objemu cyst (Viklický, 2010).

Genetické vyšetření se provádí u dosud nejednoznačně postižených členů v rodině s polycystickou chorobou ledvin, dále v rámci prenatální diagnostiky a u potenciálních dárců ledvin s polycystózou ledvin v rodinné anamnéze. Za základní vyšetřovací metodu genetické diagnostiky se považuje vazebná analýza, která vyžaduje alespoň dva postižené členy ve vyšetřovací rodině (Reiterová, 2010). Vazebná analýza stanovuje pravděpodobnost vazby postižené alely u jedinců s dosud normální ultrasonografií. Další dostupnou vyšetřovací metodou je mutační analýza genů, která se provádí především u mladších jedinců do 30 let, zvláště pokud se jedná o potenciální dárce ledviny. Mutační analýza se provádí také u nového záchytu polycystické choroby ledvin autozomálně dominantního typu, kdy rodiče nejsou postiženi touto chorobou (Viklický, 2010).

V České republice je dostupná jak vazebná analýza polycystické choroby ledvin autozomálně dominantního typu, tak mutační analýza příslušných genů.

Polycystóza je nejčastější dědičné chronické onemocnění ledvin. Pokud dojde k včasnému rodinnému záchytu, jsou pacienti sledováni v nefrologické a urologické ambulanci. Při prvním vyšetření je doporučeno s ohledem na dědičnost vyšetřit přímé příbuzné, tedy rodiče, sourozence a děti. Včasným stanovením diagnózy a léčbou antihypertenzivy lze alespoň částečně oddálit terminální selhání ledvin, včas léčit komplikace a připravit pacienta k transplantaci.

2.4. Léčba chronického onemocnění ledvin

Chronické onemocnění ledvin je dnes jedním z nejdiskutovanějších témat ve zdravotnictví a řadí se mezi hlavní zdravotní problémy. Ukázalo se, že s nedostatečnou funkcí ledvin úzce souvisí vyšší věk, vysoký krevní tlak a cukrovka. Kvůli vzrůstajícímu výskytu chronického onemocnění ledvin je zapotřebí zavést postupy, které umožní zhodnocení funkce ledvin a stadia onemocnění a vyvinutí léčebných plánů na odborných pracovištích (ERCA, 2007).

Farmakoterapie a její dávkování je nutné u pacientů s chronickým onemocněním ledvin upravit tak, aby nedocházelo k toxicitě léků. Při farmakoterapii by měla být zhodnocena kategorie glomerulární filtrace. Nutnost zhodnocení stavu pacienta platí i

v případě podání kontrastních látek s obsahem jódu. Vždy je tedy zapotřebí pečlivě zvážit rizika, jelikož další poškození ledvin výrazně urychluje progres onemocnění (Viklický, 2015).

Při léčbě renálního selhání se využívá metod, které dlouhodobě nahrazují jejich funkci. Tyto metody označujeme termínem „náhrada funkce ledvin“ (Dusilová Sulková, 2015). Metody náhrady funkce ledvin zahrnují mimotělní, neboli extrakorporální eliminační metody, peritoneální dialýzu a transplantaci ledviny.

2.4.1. Ambulantní léčba

Při diagnóze chronického onemocnění ledvin je zapotřebí, aby byl pacient přinejmenším sledován v nefrologické ambulanci. Frekvence kontrolních návštěv je odvozena od závažnosti onemocnění a správně nastavená léčba pacienta, může výrazně zmírnit progres chronického onemocnění ledvin (Tesař, 2015). Pacienti s chronickým onemocněním ledvin přicházejí do nefrologické ambulance většinou na základě doporučení od diabetologů, internistů, praktických lékařů, urologů a bohužel není výjimkou, že značná část pacientů přichází v terminálním stádiu takzvaně „z ulice“, což jsou pacienti, kteří i přes doporučení lékařů nevyhledají odbornou pomoc (Ročínová, 2015).

Pokud pacientův stav s progredujícím onemocněním vyžaduje častější sledování a více času v ambulantní léčbě, než je schopná kapacita ambulance nabídnout, je zapotřebí přemýšlet na jinou formou léčby a pacienta začít seznamovat a připravit na možnosti léčby nezvratného selhání ledvin (Dusilová Sulková, 2015). Ambulantní péče je tak schopna správně načasovat náhradu funkce ledvin a pacienta na tuto terapii připravit. Pacient je seznámen s hemoelimačními metodami lékařem i sestrou, jsou mu vysvětleny výhody a nevýhody jednotlivých metod a pacient se sám rozhodne, kterou léčbu si zvolí. Správné načasování a připravenost zahrnuje potřebná očkování proti hepatitidě typu B, výběr metody náhrady funkce ledvin, zajištění cévního přístupu, a navázání kontaktu s transplantačním centrem, aby mohl být pacient zařazen do transplantačního programu (Vachek, 2012).

Zajištění cévního přístupu pro hemodialýzu předchází potřebná vyšetření, kde chirurg zhodnotí, jaký cévní přístup, čili arteriovenózní zkrat je pro pacienta nejvhodnější. Jakýkoli cévní přístup chirurg zhodnotí jako nejvhodnější, zakládá ho na nedominantní končetině a to co nejdálěji, pro případ budoucího přežití. Zajištění cévního přístupu umožňuje opakovatelné napojení nemocného na mimotělní okruh a můžeme tedy tvrdit, že je to jeden ze základních pilířů pro úspěšnou léčbu při selhání ledvin (Ročínová, 2015). V první řadě by se měl chirurg pokusit založit nejprve nativní zkrat, neboli vlastní zkrat, tedy cévní přístup vytvořený pomocí autologní žíly. Jedná se o arteriovenózní přístup s vlastním žilním štěpem bez protetického zkratu. Tento cévní přístup vykazuje nižší výskyt komplikací a delší dobu průchodnosti. Vlastní zkrat vydrží zhruba šest týdnů, než

je možné jej použít pro dialýzu. Další možností zajištění cévního přístupu je protetický arteriovenózní zkrat, kde je využito cévní protézy. Tento protetický graft se využívá u pacientů, kteří nemají použitelný svůj vlastní žilní štěp. Tento zkrat vydrží pouze 3 týdny, než je schopen k použití pro dialýzu (Brlíková, 2015). Další možností cévního přístupu je katétr, ten může být buď dočasný, nebo permanentní. Dočasný katétr jugulární nebo subclaviální se zavádí na dobu jednoho měsíce, poté je nutná výměna. Permanentní katétr se zavádí na dobu delší než jeden rok. Dočasný katétr se zavádí v případě, kdy je nutné pacienta dialyzovat akutně, či při překonání doby zrání našitého arteriovenózního zkratu. Permanentní katétr se zavádí v případě, že je pacient zařazen do příbuzenské transplantace a arteriovenózní zkrat není třeba, či v případě, že není vhodné či možné využít žádných z dostupných arteriovenózních zkratů. Důležité u katétrů je neopomenout fakt, že tento cévní přístup je rizikovější, co se týče komplikací, především infekčních chorob, jelikož katétr je v přímém spojení s cévním řečištěm.

2.4.2. Hemodialýza

Pokud tedy nakonec dojde k selhání ledvin, je zapotřebí nahradit jejich funkci. Jednou z možností náhrady funkce ledvin je takzvaná krevní dialýza neboli hemodialýza, kde se krev očišťuje v takzvané „umělé ledvině“ a poté se vrací zpět do organismu. Tato metoda se uskutečňuje ve zdravotnickém zařízení a pacient ji podstupuje třikrát týdně (Smržová, 2012). Nejrozšířenější metodou, jak nahradit funkci ledvin je u nás v současnosti právě tato metoda. Hemodialýzou je v ČR léčeno zhruba 90% pacientů s chronickým onemocněním ledvin (Vachek, 2012).

Princip hemodialýzy je očišťování krve od škodlivin a odpadních látek, které za normálních okolností u zdravého člověka odchází společně s močí. Další důležitou úlohou hemodialýzy je odstraňování přebytečné vody z organismu. Tyto procesy se uskutečňují v mimotělním oběhu pacienta, v kapiláře zvané dialyzátor (Major, 2000). Dialyzátor je plocha membrán, kde protéká krev pacienta a z druhé strany membrány protéká protiproudě dialyzační roztok. Kvůli rozdílné koncentraci krve a dialyzačního roztoku za působení „koncentračního spádu“, tedy difúze dochází k výměně látek. Především se jedná o toxické látky, které se v těle hromadí v důsledku snížené či ztracené funkce ledvin, jako je draslík, urea nebo kreatinin. Tyto látky se difúzí dostávají z krve do dialyzačního roztoku a odchází z organismu pacienta (Svoboda, 2000).

2.4.3. Peritoneální dialýza

Peritoneální dialýza je rovnocennou alternativou hemodialýzy. Nazýváme jí také břišní nebo pobřišnicová dialýza, při níž dochází k očišťování krve v pobřišnicové dutině, kam se dialyzační roztok napouští natrvalo zavedeným peritoneálním katétrem. Peritoneální dialýzu si na rozdíl od hemodialýzy provádí pacient sám či za pomoci blízké osoby v pohodlí domova několikrát denně (Smržová, 2012).

Tato metoda má oproti hemodialýze výhodu ve větší autonomii nemocného. Pacient není závislý na dialyzačním středisku a je flexibilnější, co se týče rozvržení volného času. Další výhodou jsou nízké výkyvy objemu vody v organismu, nízká zátěž kardiovaskulárního systému, jelikož není nutný cévní přístup a čištění krve probíhá v plynulém procesu. Metoda peritoneální dialýzy též představuje nejvýhodnější léčbu mezi obdobím selhání funkce ledvin a transplantací. Možnosti použití peritoneální dialýzy jsou však velmi omezené. Využívají se pouze u pacientů, kteří mají dostatečné sociální zázemí a jsou schopni si dialyzační metodu obstarat sami v čistém prostředí. Další kontraindikací k peritoneální dialýze je obezita, srůsty po operacích břicha či střevní vývod (Vachek, 2012).

2.4.4. Transplantace ledvin

Další možností náhrady funkce ledvin je transplantace zdravé ledviny, která je voperována do dolní části břišní dutiny. Tato náhrada funkce ledvin je nejpřirozenější, avšak ne vhodná pro každého pacienta (Smržová, 2012). Nevhodnými pacienty pro transplantaci jsou lidé s kardiovaskulárními komplikacemi, a pacienti, kteří nejsou schopni ze zdravotních důvodů podstoupit operační výkon a následnou imunosupresivní terapii. Po transplantaci zdravé ledviny je zapotřebí, aby pacient užíval imunosupresiva, kvůli rejekci, neboli odmítnutí transplantované ledviny jako cizího orgánu. Kvůli imunosupresivům, která pacient užívá po celou dobu funkčnosti transplantovaného orgánu, je obranyschopnost jeho organismu oslabena a dochází tak k větší náchylnosti k jakékoli infekci. I transplantovaný orgán může po určité době selhat, proto není výjimkou, že se pacient vrací k možnostem dialýzy, či opakované transplantaci (Barath, 2009).

Dárce ledviny může být buď vhodná cizí osoba, náhle zemřelý člověk se zdravou ledvinou, či vhodná osoba blízká, většinou se jedná o sourozence či rodiče. Transplantace orgánu se většinou provádí u pacientů, kteří jsou již v procesu dialýzy, ale je zde samozřejmě i možnost naplánovat transplantaci ledviny ještě před nástupem dialyzační léčby (Smržová, 2012). V dnešní době se tato možnost preferuje, protože takto odtransplantovaný člověk má většinou ledvinu od žijícího dárce a je zde předpoklad delší doby funkčnosti štěpu. Skutečnost, že pacient má dárce, který není kompatibilní s příjemcem, není dnes žádnou výjimkou zařazení do párové nebo i řetězové transplantace. To znamená, že dárce dá ledvinu jinému příjemci a pacient dostane ledvinu jiného dárce. Vše je však přísně anonymní.

2.5. Ošetrovatelská péče

Ošetrovatelská péče je souhrn komplexních ošetrovatelských činností zdravotnického personálu, který je zaměřen na individuální podporu zdraví jednotlivých pacientů. Dle Rozsypalové (2009), ošetrovatelská péče vychází přímo z teorie ošetrovatelského procesu, který je založen na plánovitém uspokojování bio-psycho-sociálních potřeb pacientů.

Marečková (2006) uvádí, že jádrem ošetrovatelského procesu jsou plánované činnosti, myšlenkové postupy a pochody zdravotnického personálu, které slouží ke zhodnocení stavu a individuálních potřeb, stanovení ošetrovatelských diagnóz, plánování a realizace ošetrovatelské péče a následně k jejímu vyhodnocení.

Sysel (2011) popisuje pět fází ošetrovatelského procesu. První fází je ošetrovatelské posouzení, kde odborný zdravotnický personál shromažďuje a ověřuje získané údaje, díky kterým zhodnocuje stav pacienta. Druhá fáze se nazývá ošetrovatelská diagnóza, při které dochází k analýze údajů a individuálních potřeb pacienta a následnému stanovení ošetrovatelských diagnóz. Třetí fází je plánování ošetrovatelské péče, kde zdravotnický personál stanovuje plán a postupy ošetrovatelské péče. Další fází je samotná realizace plánovaných činností, které se odvíjí od plánované ošetrovatelské péče, včetně zdokumentování provedených intervencí. Poslední fází je dle Sysla (2011) evaluace účinnosti ošetrovatelské péče, při níž se provádí hodnocení efektivity realizované péče, včetně pacientova subjektivního hodnocení naplnění jednotlivých potřeb.

Modelem ošetrovatelské péče, dle kterého je prezentována kazuistika v klinické části závěrečné bakalářské práce, je ošetrovatelský model funkčních vzorců zdraví podle Marjory Gordon, nazývaný také jako „Model fungujícího zdraví“. Tento model rozlišuje zdravotní stav pacienta na funkční a dysfunkční, dle toho poté odborný zdravotnický pracovník vyhodnotí získané informace, stanoví aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy a poté naplánuje a realizuje ošetrovatelskou péči. Model Marjory Gordon obsahuje dvanáct vzorců zdraví, dle kterých zdravotníci určují, zda se jedná o funkční či dysfunkční chování pacienta v nemoci (Pavlíková, 2006). Pacient je dle modelu fungujícího zdraví vnímán jako bio-psycho-sociální celistvá bytost se všemi svými projevy (Trachtová, 2013). Zdravotnický pracovník posléze vnímá veškeré aspekty z jednotlivých vzorců zdraví, které vyhodnocuje jako funkční či dysfunkční. Plánováním a realizací intervencí dysfunkčních oblastí zlepšuje pacientovu kvalitu života a navrácí jej k funkčnosti jednotlivého vzorce zdraví (Vlčková, 2015).

Jednotlivé oblasti, které Marjory Gordon definuje, jako funkční vzorce zdraví jsou následující:

- **Vnímání zdravotního stavu a aktivity vedoucí k udržení zdraví**, kde hovoříme s pacientem o subjektivním hodnocení zdravotního stavu a ptáme se, jakým způsobem pečuje o své zdraví.

- **Výživa a metabolismus**, kde zjišťujeme způsob příjmu potravy a tekutin, denní dobu, kvalitu konzumovaných výrobků a užívání doplňků stravy. Také hodnotíme stav vlasů, nehtů, zubů, kůže, tělesnou výšku a hmotnost.
- **Vylučování**, kde se zaměřujeme na pravidelnost vylučování, poruchy při vylučování, formu, kvalitu a kvantitu, barvu a zápach exkretů.
- **Aktivita a cvičení**, kde hovoříme na téma udržování tělesné kondice aktivitami při volném čase, či zjišťujeme okolnosti bránící pacientovi při provozování aktivit.
- **Spánek a odpočinek**, kde se zaměřujeme na kvalitu spánku a odpočinku, doby trvání spánku včetně jejího přerušování, způsoby navození spánku a případné užívání farmak.
- **Vnímání a poznávání**, kde se zaměřujeme na smyslové vnímání a jeho přiměřenost, používání kompenzačních pomůcek a úrovně kognitivních funkcí.
- **Sebekoncepce a sebeúcta**, kde zjišťujeme individuální názor sám na sebe, vnímání schopností, vzhledu, vlastní identity. Též pozorujeme nonverbální projevy.
- **Plnění rolí a mezilidské vztahy**, kde hovoříme o vnímání životních rolí, přijetí odpovědnosti, hodnocení vztahů v rodině, zaměstnání, a vztahu ke společnosti.
- **Sexualita a reprodukční schopnosti**, kde zjišťujeme míru uspokojení v intimním životě a ztotožnění se se svým pohlavím.
- **Stres, zátěžové situace, jejich zvládání a tolerance**, kde hovoříme o schopnosti zvládání stresu a způsobech zvládání zátěžových situací.
- **Víra, přesvědčení a životní hodnoty**, kde se zabýváme vnímáním životních hodnot, náboženského přesvědčení, či cokoli, co ovlivňuje pacientovo rozhodování.
- **Ostatní důležité informace**, které by pro ošetřovatelský proces mohly být důležité a které nejsou obsaženy ve výše zmíněných oblastech (Kritznerová, 2013).

Ošetřovatelskou péči o dialyzovaného pacienta provádí specializované sestry na hemodialyzačních střediscích. Jedná se především o odbornou ošetřovatelskou péči jako je intenzivní pozorování a monitorování zdravotního stavu pacientů (Šafránková, 2006). Jednou ze základních složek speciální ošetřovatelské péče, kterou sestry specialistiky provádějí u dialyzovaných pacientů je péče o arteriovenózní fistuli. Jak uvádí Bartůněk (2016), kvalitní a dobře přístupný cévní přístup, který zajišťuje dostatečný průtok krve, je základem úspěšné léčby. Nefrologická sestra pečuje o cévní přístup, provádí pravidelná fyzikální vyšetření a pozoruje nežádoucí komplikace, jako jsou otoky, projevy zánětu či ischemie, kterým se snaží předcházet dodržováním určitých postupů a dostatečnou edukací pacienta. Péče o cévní přístup zahrnuje především znalost a praktické dovednosti technik napichování fistule (Řehořová, 2010).

Stejně tak důležitou součástí ošetřovatelské péče tvoří péče o hemodialyzační katétr, který se využívá u pacientů, kteří prozatím nemají vytvořenou arteriovenózní fistuli, či ji

nelze z různých důvodů využít (Bartůněk, 2016). Zde je nejdůležitější sledovat známky infekcí a předcházet těmto komplikacím především ošetřováním katétru přísně asepticky, taktéž ale sledovat a preventivně předcházet riziku trombóz zavedením zátek s neředěným Heparinem do katétru, či správně provedeným proplachem (Řehořová, 2010).

Dalšími složkami ošetrovatelské péče o dialyzovaného pacienta je podpora, pomoc a především dostatečná edukace v oblastech dietních opatření, fyzických a pohybových aktivit, únavy, bolesti, úzkosti a stresu (viz níže v případové studii).

2.6. Komplikace při hemodialýze

Klinické komplikace během hemodialýzy představují většinou „*důsledek nerovnováhy mezi změnami složení vnitřního prostředí a objemu tělesných tekutin a adaptačními mechanismy organismu*“ (Šafránek, 2015). Ošetřující personál by měl brát zřetel na pečlivé řešení jakékoli komplikace, i z hlediska potlačení pacientových pochyb v bezpečnost a účinnost terapie a narušení důvěry v odborný personál.

Dusilová Sulková (2015) uvádí, že vážnou, avšak dnes vzácnou klinickou intradialyzační komplikací je anafylaxe, či anafylaktická reakce, tedy alergická reakce, způsobená kontaktem krve s membránou dialyzátorů, především tedy alergická reakce na sterilizační přípravek, zbytky sterilizačního agens či na jiné látky využívané při výrobě dialyzátorů. Pacient pociťuje horkost, pálení těla, bolest na hrudi, dušnost, parestézii končetin, nauzeu a průjem. V těchto případech je nezbytné ihned ukončit proceduru a nevracet krev z mimotělního okruhu zpět do těla, aplikovat antialergickou léčbu a zajistit vitální funkce. Další, život ohrožující komplikací je dle Dusilové Sulkové (2015) také vzduchová embolie, která je však při dnešní dialyzační technologii prakticky vyloučena díky přítomnosti detektoru vzduchu.

Při hemodialýze mohou nastat akutní neurologické komplikace, které se vyznačují bolestmi hlavy, křečemi, a takzvaným syndromem neklidných nohou. Tyto komplikace zapříčiňuje iontová dysbalance, či rychlá ultrafiltrace (Šafránek, 2015). V tomto případě je nutné pozastavit ultrafiltraci a aplikovat substituční roztok, což je roztok podobný fyziologickému roztoku, který si tvoří hydraulika dialyzačního monitoru.

Mezi hematologické komplikace při hemodialýze řadíme především leukopenii, která se většinou vyskytuje bez příznaků, dále trombocytopenii s rizikem krvácení a hemolýzu, která je poměrně vzácná. Projevy hematologických komplikací jsou bolesti beder a dušnost. Příčinami může být zalomení venózního setu, přehřátí roztoku či kontaminace vody pro dialýzu (Dusilová Sulková, 2015).

Kardiovaskulární komplikace při hemodialýze většinou zahrnují arytmie, intradialyzační hypertenzi a hypotenzi. Nejčastěji se vyskytující kardiovaskulární komplikací je již zmíněná intradialyzační hypotenze, která vzniká poklesem systolického tlaku o více než 20 mm Hg či poklesem střední hodnoty tlaku o více než 10 mm Hg. Intradialyzační hypotenze je pro pacienty nebezpečná především z důvodu přispívání k ischemii orgánů (Šafránek, 2015). Řešením intradialyzační hypotenze je okamžité snížení teploty dialyzátu, navýšení natria v dialyzátu, nebo jeho profilace, či doplnění substitučního roztoku do oběhu.

Častějšími komplikacemi při dialýze jsou ale také různé nespecifické reakce, jako je například bolest zad, svědění, dušnost, slabá parestezie či pocit slabosti. Tyto reakce mají mírné projevy a jsou přechodné, tedy obvykle mizí do 60 minut po projevení. V těchto případech tedy není nutné dialýzu ukončovat, ale je zapotřebí pacienta pravidelně sledovat, kontrolovat krevní tlak, pulz, hodnotu hemoglobinu a kalemii (Dusilová Sulková, 2015). Komplikace při hemodialýze však mohou být i technického charakteru s klinickými projevy. Mezi tyto komplikace řadíme například krevní ztrátu, srážení krve v mimotělním okruhu, či komplikace v důsledku špatného složení a nesprávné teploty dialyzačního roztoku (Šafránek, 2015).

Pacienti, kteří jsou v pravidelném a dlouhodobém dialyzačním programu mají dle Dusilové Sulkové (2015) časté přidružené klinické komplikace, které jsou typické pro osoby trpící onemocněním ledvin. K těmto komplikacím, které se vyskytují častěji u dialyzovaných pacientů, patří především akutní ischemie myokardu, cévní mozkové příhody, ischemická choroba dolních končetin, infekční endokarditida a stafylokokové infekce. Veškeré tyto komplikace se léčí standardně jako u běžné populace. Důležité je však sledovat i netypické příznaky u dialyzovaných pacientů a včas přizpůsobit léčebný a ošetrovatelský plán individuálním potřebám daného pacienta.

2.7. Kvalita života a změna životního stylu dialyzovaného pacienta

Kvalita života jedince, je často popisována jako výsledek působení mnoha různých faktorů na osobu, což ovlivňuje reakce na život ve společnosti. Ovlivňujícími faktory se rozumí zejména zdravotní stav, sociální situace a ekonomická situace jedince (Payne, 2005). Pokud hovoříme o kvalitě života dialyzovaných pacientů, zaměřujeme se na subjektivní vnímání života a změny životního stylu v souvislosti s léčebnou metodou. Kvůli nutnosti léčení selhání ledvin jsou pacienti donuceni změnit svůj dosavadní životní styl. Dotýká se to především oblastí psychického stavu, partnerského a rodinného života, pracovního života, trávení volného času, dietních opatření a společenského života.

Je zapotřebí zmínit, že kvalitu života u dialyzovaných pacientů ovlivňuje svobodná volba dialyzační terapie, kde se pacient spolupodílí na výběru vhodné léčebné metody a snáze přijímá i její následky (Sulková, 2005).

Významnou změnou v životě pacienta je docházení na dialyzační středisko několikrát týdně, většinou třikrát za týden na čtyři hodiny. Již tato skutečnost významně narušuje dosavadní životní styl pacienta i celé jeho rodiny. Pokud pacient nemá možnost se na dialýzu dopravit sám, může využít dopravu sanitním vozem. I tato možnost však pacientovi přináší komplikace. Sanitka je často vypravována pro více pacientů dle místa bydliště, tudíž není výjimkou, že pacient stráví čekáním a dopravou poměrně velké množství času (Loubková, 2011). Pravidelné léčení a strávený čas na dialýze narušuje harmonogram pacienta i jeho blízkých. Především mladí pacienti, kteří jsou v produktivním věku, ztrácí čas, který by mohli využít s rodinou, s partnery či volnočasovými aktivitami. Taktéž jsou pacienti frustrováni kvůli omezeným možnostem pracovních příležitostí, jak tedy z hlediska rozvržení času, tak z hlediska uplatnění například v prašném prostředí, infekčním prostředí, chladném či horkém prostředí, či v zaměstnání s větší fyzickou námahou, kde dříve mohl pracovat (Džumelová Ižová, 2009).

Pacienti jsou taktéž omezeni i ve sportovních aktivitách, především ve vytrvalostních sportech či ve sportech s velkou fyzickou námahou. Je doporučeno pouze pravidelné rekreační cvičení, takzvané „kardio cvičení“ které je důležité k udržení správného krevního tlaku, výkonnosti, svalové síly a tělesné hmotnosti (Džumelová Ižová, 2009).

K udržení psychické pohody pacienta je důležité apelovat na společenský život, který taktéž z časových a především ze zdravotních důvodů nezůstává zcela srovnatelný. Je zapotřebí pacienta podporovat v trávení volného času s rodinou a přáteli, podpořit ho v provádění doporučených volnočasových aktivitách, tedy v rekreačním sportu, kulturním vyžití či jiných aktivitách, které daný pacient považuje za smysluplné. Důležitou složkou pacientovi psychické pohody bývá často rodina či blízcí přátelé, kteří nemocného podporují.

Jednou ze zásadních změn v pacientově životě jsou značná nutriční opatření. Dietní opatření u pacientů, kteří trpí onemocněním ledvin, musí být sestavena tak, aby vyhovovala základním výživovým požadavkům, nedráždila organismus, byla snadno stravitelná a obsahovala přiměřené množství tekutin. Strava by neměla obsahovat látky, které podporují metabolické poruchy a přispívají tak k tvorbě močových kamenů (Teplan, 2010).

Mengerová (2010) uvádí, že jedním z hlavních principů diety u pacientů léčených hemodialyzační procedurou je správný příjem bílkovin, sodíku, draslíku a tekutin. Nutriční hodnoty jídelníčku se sestavují s ohledem na aktuální stav pacienta s ohledem na výsledky z laboratorních vyšetření. Důraz je kladen především na konzumaci potravin, které obsahují plnohodnotné bílkoviny. Například z masa je doporučováno konzumovat kuřecí,

krůtí a králičí maso bez kůže, dále sladkovodní i mořská ryby. Doporučeno je též zařadit do jídelníčku mléko a mléčné výrobky, jako jsou například zakysané mléčné výrobky s živými kulturami, polotučný měkký a tvrdý tvaroh, poloměkké a tvrdé sýry. Do jídelníčku též zařazujeme vaječné bílky, čerstvé ovoce a zeleninu. Z nápojů je doporučeno konzumovat především pitnou vodu, či ředěné kvalitní ovocné nápoje. Z teplých nápojů jsou doporučeny všechny druhy čajů a obilná káva. Naopak není doporučováno konzumovat velké množství uzenin s vysokým obsahem soli, sýry s vysokým obsahem soli, větší množství žloutků, luštěniny, obiloviny, ostrá koření, cukrovinky s vysokým obsahem cukru a kolové i energetické nápoje (Teplan, 2010).

Nutriční hledisko	PO	ÚT	ST	ČT	PÁ	SO	NE	Průměr
Energie kJ	10330	10431	11061	10434	10529	10245	9685	10388
Energie kcal	2467	2491	2642	2492	2515	2447	2313	2481
Bílkoviny g	85,7	87,7	93,8	80,5	89,0	86,6	87,3	87,2
Tuky g	94,6	94,0	96,5	96,6	100,2	92,4	79,9	93,5
Sacharidy g	314,6	329,9	341,4	323,2	315,5	311,9	302,6	319,9
Sodík mg	1559	2367	2259	1381	1658	1959	1772	1851
Sodík mmol	68	103	98	60	72	85	77	80
Sůl mg	4028	6117	5837	3568	4284	5061	4587	4780
Draslík mg	2364	2343	1847	2297	2735	2172	1650	2201
Draslík mmol	61	60	47	59	70	56	42	56
Vápník mg	804	465	728	683	657	500	445	612
Fosfor mg	1002	986	1045	1092	988	947	861	989

Tabulka 3: Nutriční hodnoty jídelníčku pro pacienta léčeného hemodialýzou s optimální tělesnou hmotností 70 kg (Zdroj: Teplan, 2010)

2.8. Prognóza onemocnění a preventivní opatření

Pro předpověď prognózy u chronického onemocnění ledvin je nutné zohlednit příčinu vzniku tohoto onemocnění, kategorii chronického onemocnění ledvin dle glomerulární filtrace (viz výše), kategorii albuminurie, další rizikové faktory a případné vyskytující se komorbidity (KDIGO, 2013). Doporučeno je též u pacientů, kteří trpí chronickým selháním ledvin, minimálně jedenkrát ročně vyšetřovat kategorie glomerulární filtrace a albuminurie. U pacientů s vyšším rizikem progresu, či u pacientů u kterých výsledky mohou ovlivnit terapii, by tato vyšetření měla probíhat častěji (NKF, 2002).

				Kategorie albuminurie, hodnoty a slovní hodnocení		
				A1	A2	A3
				Normální až lehce zvýšená	Středně zvýšená	Výrazně zvýšená
				≤3 mg/mmol	3-30 mg/mmol	≥30 mg/mmol
Kategorie chronického onemocnění ledvin dle glomerulární filtrace (ml/min/1,73m ²) popis a rozptyl	G1	≥ 90	Normální nebo vysoká			
	G2	60-86	Lehce snížená			
	G3a	45-59	Lehce až středně snížená			
	G3b	30-44	Středně až výrazně snížená			
	G4	15-29	Výrazně snížená			
	G5	≥ 15	Selhání ledvin			

Tabulka 4: Prognóza chronického onemocnění ledvin dle kategorie chronického onemocnění ledvin podle glomerulární filtrace a albuminurie (Zdroj: prolekare.cz, 2016).

Progresi chronického onemocnění ledvin definuje KDIGO (2013) jako snížení kategorie glomerulární filtrace a rychlou progresi, jako pokles kategorie glomerulární filtrace o více než 5 ml/min/1,73m² za rok. Pokud se u pacienta projeví snížení glomerulární filtrace, je nutné okamžitě reagovat revizí či úpravou léčby a doporučit pacienta na specializovaná oddělení. Mezi faktory, které progresi ovlivňují, řadíme mimo již zmíněné glomerulární

filtrace a albuminurie také věk, pohlaví, etnický původ, zvýšený tlak, hyperglykémii, kardiovaskulární onemocnění, dyslipidémii, obezitu či kouření (NFK, 2002).

Ryšavá (2013) uvádí, že nejlepším opatřením, které brání rozvoji chronického onemocnění ledvin, jsou screeningové programy, které vyhledávají pacienty, kteří se již potýkají s určitým renálním onemocněním, či takové osoby, u kterých je vysoké riziko onemocnění. Mezi základní vyšetření patří stanovení sérového kreatininu, glomerulární filtrace, vyšetření mikroalbuminurie, proteinuria a vyšetření močového sedimentu.

„Mezi opatření, která mohou výrazným způsobem zpomalit (či dokonce zastavit) progresi chronických nefropatií patří především důsledná léčba hypertenze s dosažením alespoň normotenze (< 140/90 mmHg), ideálně ale se snížením krevního tlaku (TK) < 130/80 mmHg, snížení proteinurie < 0,5 g/den, snížení příjmu bílkovin v dietě, léčba dyslipidemie, zákaz kouření, redukce hmotnosti a účinná kontrola glykemie u diabetiků“ (Ryšavá, 2013).

Možné rizikové faktory pro rozvoj chronického onemocnění ledvin dělíme na klinické a socioekonomické. Mezi klinické rizikové faktory řadíme v první řadě diabetes mellitus, hypertenze, albuminurie, autoimunní choroby a systémové infekce, infekce močových cest či rodinná anamnéza onemocnění ledvin. Mezi socioekonomické rizikové faktory poté řadíme věk na šedesát let, expozice nefrotoickým látkám či rizikové životní prostředí (Teplan, 2003).

3. Metodologie výzkumu

3.1. Případová studie

Pro zpracování své závěrečné bakalářské práce jsem zvolila kvalitativní přístup, konkrétně tedy typ případové studie neboli kazuistiky. Miovský (2006) uvádí, že právě případová studie je nejrozšířenějším typem výzkumu v kvalitativním přístupu a případ chápeme jako objekt výzkumného zájmu. Případová studie umožňuje zachytit komplexní povahu objektu a souvislost jednotlivých oblastí zkoumaného případu.

Již Mayring (1990) poukazoval na přínos analýzy jednotlivých případů, kde díky sledování a popisování jevů máme možnost lépe porozumět celkovým souvislostem.

Jednopřípadová studie, tedy podrobná klinická kazuistika se soustředí na různé oblasti ze života pacienta či klienta a snaží se sestavit a zachytit co nejkomplexnější obraz v nejširších souvislostech za pomoci konkrétního cíle který určuje směr celé výzkumné práce (Miovský, 2006).

Hlavním cílem mého výzkumu je porovnat ošetrovatelskou péči o pacienty na hemodialyzačním středisku s poznatky z odborných článků, literatury a ošetrovatelských postupů, reálnou ošetrovatelskou péči popsat a zhodnotit. Dílčím cílem mé práce je v případě zjištění nedostatečné edukce v určité oblasti, vytvořit pomocný edukační materiál, který by mohl být do budoucna v praxi využit.

3.2. Etické náležitosti

Vybraný respondent, který figuruje v této kazuistické studii, byl informován o záměru, pro který budou získané informace využity. Též byl respondent seznámen s cílem a účelem závěrečné bakalářské práce a použitými vědeckými metodami. Respondenta jsem seznámila se skutečností, že jeho jméno nebude zmiňováno a osobní údaje budou upraveny a životní příběh uzpůsoben tak, aby nebylo možné jeho osobu v této práci identifikovat. Svůj souhlas se zpracováním a vyhodnocením získaných dat vyjádřil respondent ve formě ústního i písemného souhlasu za přítomnosti dalšího odborného zdravotnického personálu hemodialyzačního střediska. Vzor informovaného souhlasu, který pacient podepisoval je přílohou této závěrečné bakalářské práce. Potřebné rozhovory byly zachycovány v psané podobě do záznamového archu. Veškeré záznamy byly po zpracování řádně zlikvidovány. Abychom dodrželi etické náležitosti, podala jsem před uskutečněním potřebných rozhovorů a studiem zdravotnické dokumentace daného pacienta pro účely psaní bakalářské práce na hemodialyzačním středisku „Žádost o

povolení provedení a zpracování kazuistiky na hemodialyzačním středisku“ hlavní sestře a řediteli zdravotnického zařízení, kteří byli seznámeni s cílem a účelem závěrečné bakalářské práce. Tato žádost mi byla následně schválena a její vzor je přílohou závěrečné bakalářské práce. V závěrečné bakalářské práci nejsou uváděna jména osob, osobní údaje, či přesný název a umístění hemodialyzačního střediska. Nejsou zde uváděny názvy obcí či měst, aby byla anonymita pacienta a jeho rodiny zcela zajištěna.

3.3. Použité metody

Pro zpracování závěrečné bakalářské práce jsem využila standardizovaných výzkumných metod jak k získání dat, tak k jejich analýze.

K získání dat jsem využila částečně řízeného rozhovoru s pacientem a se zdravotními pracovníky hemodialyzačního střediska. Dále jsem využila časově omezeného pozorování pacienta, které trvalo po dobu 18 měsíců 1x-2x týdně, a také přímé péče s pacientem, během prvních dvou dialyzačních dnů. Přímou péčí se rozumí péčí o respondenta/pacienta formou ošetrovatelského procesu a dále získání potřebných dat, za pomoci ošetrovatelského modelu dle Marjory Gordon. K získání potřebných dat jsem také využila, se souhlasem pacienta, údaje z jeho zdravotní dokumentace, které jsem doplnila údaji sdělenými ústní formou od zdravotnického personálu.

Úkolem analýzy dat je redukce a organizace informací s cílem dát výsledkům význam. Pro analýzu dat bylo zapotřebí fixovat údaje formou písemného zachycení informací. Dále jsou data zpracovávána metodou obsahové analýzy neboli analýzou obsahu. Obsahová analýza je významnou metodou, která se soustředí právě na rozbor (většinou) písemných sdělení (Ferjenčík, 2010). V bakalářské práci jsou tedy zpracovány písemně zachycené informace získané rozhovory s pacientem, zdravotním personálem hemodialyzačního střediska, popsané pozorování autora a informace získané studiem dostupné zdravotnické dokumentace. Podstatná data pro sepsání kazuistiky, byla zachycena do záznamového archu a po jejich ucelení přepisovány do textového editoru.

Při interpretaci dat byly zohledněny názory a pocity respondenta. Interpretace výsledků taktéž zachycuje analýzu dat z dostupné zdravotnické dokumentace, dokumentace, která objektivně zachycuje zdravotní stav pacienta. Výsledky budou popsány tak, aby odpovídali na stanovené cíle případové studie. Validita výzkumu je značně omezena nedostatečným vzorkem respondentů, a též může být zkreslena autorovou interpretací dat.

4. Případová studie

V závěrečné bakalářské práci detailně popisuji a analyzuji případovou studii chronicky nemocného pacienta, kterému byla diagnostikována polycystická choroba ledvin autozomálně dominantního typu, léčícího se na dialyzačním středisku hemodialyzační metodou. Pacienta jsme sledovali od jeho prvního zachytu v nefrologické ambulanci, přes léčbu hemodialýzou a přípravu na zařazení do transplantačního programu. Vlastní sledování a ošetřování pacienta mou osobou bylo prováděno pacientovu první a druhou dialyzační léčbu. V současné době je pacient stále dialyzován a je již zařazen na transplantační čekací listině.

4.1. Základní údaje o pacientovi

Do nefrologické ambulance hemodialyzačního střediska nemocnice krajského typu se dostavil 52 letý pacient, kterého doporučil urolog na základě jím určené diagnózy polycystóza ledvin.

Pacient se již nějaký čas cítil unavený, pobolívalo ho v pravém boku a otékaly mu nohy. Navštívil proto praktického lékaře. Praktický lékař při lékařské prohlídce a následně odebraných krevních a močových testech zjistil krev v moči a zvýšené hodnoty kreatininu. Praktický lékař odeslal pacienta do urologické ambulance, kde urolog pacienta vyšetřil. Kromě základního vyšetření provedl lékař také sonografické vyšetření břicha. Při ultrazvukovém vyšetření břicha byly zjištěny mnohočetné cysty ledvin vpravo do 33 mm, vlevo do 50 mm. Všechny cysty byly anechogenní, močový měchýř byl dobře naplněn a stěna byla hladká.

Závěrem vyšetření byla urologem stanovena diagnóza polycystická choroba ledvin. Urolog dále doporučil nativní CT břicha, kde při vyšetření byla zjištěna výrazně zvětšená polycystická levá ledvina s perirenálním prosakem, dále pruh volné tekutiny perisplenicky a menší fluidothorax vlevo. Obraz by mohl odpovídat akutní pyelonefritidě, vlevo drobná nefrolithiasa, polycystoza pravé ledviny, širší ureter vpravo bez jasně patrné kontrastní urolithiasy. Urolog pacientovi předepsal širokospektré antibiotikum a doporučil dispenzarizaci v nefrologické poradně, dále také genetické dovyšetření a kontrolu v urologické ambulanci naplánoval po dobrání antibiotik s kontrolními odběry a kontrolním sonografickým vyšetřením.

S těmito výsledky a doporučením od urologa se pacient objednal do nefrologické ambulance, kde byl následně vyšetřen, byly mu provedeny potřebné krevní a močové testy a dle výsledků vyšetření byl okamžitě druhý den zařazen do dialyzačního programu, kdy jsem se s pacientem setkala poprvé a převzala jsem ho do své ošetrovatelské péče.

4.2. Anamnéza

Ze zdravotnické dokumentace a rozhovorem s pacientem bylo zjištěno:

Pacient byl v době prvního vyšetření v nefologické ambulanci plně při vědomí, orientovaný, soběstačný a ochotný spolupracovat.

V rodinné anamnéze pacient uvedl, že matka dosud žije, je léčena pro hypertenzi, v jejích šedesáti letech jí byla provedena hysterektomie pro myom dělohy. Otec zemřel v 60 letech na centrální mozkovou příhodu. Pacient je nejstarší ze tří sourozenců, mladší bratr je zdravý a sestra prodělala určitou gynekologickou operaci, ale pacient neví jakou. Syn i vnuk je zcela zdravý.

Z osobní anamnézy zjišťují, že pacient netrpí žádnými vážnějšími chorobami. V roce 2010 prodělal úraz po pádu ze žebříku, kdy si přivodil frakturu humeru. Fraktura byla vyléčena bez následků. Alergie neguje, léky trvale neužívá, nekouří, kávu pije a alkohol požívá pouze příležitostně.

Z pracovní a sociální anamnézy vyplývá, že pacient podniká v oblasti stavebnictví, v rodinné firmě, kterou vlastní a kde pracuje se svým synem. Pacient je plně pracovní vytížen až deset hodin denně, pět dní v týdnu. Je ženatý, žije ve společné domácnosti s manželkou, ve vlastním dvougeneračním rodinném domě, kde s nimi žije i syn s rodinou. Doposud byl i velice sportovně aktivní, od jara do podzimu jezdí pravidelně na kole, a v zimních měsících chodí na běžky. Ke sportu vedl celou svou rodinu a nyní se snaží ve sportovních aktivitách podporovat i jediného vnuka.

Nynější onemocnění - Zhoršená funkce ledvin, která zavinila zvýšenou únavu, slabost, otoky a bolesti dolních končetin, přivedla pacienta nejprve k praktickému lékaři, který ho doporučil k urologovi a urolog dále do nefrologické poradny. Stav, ve kterém se pacient nachází, ho omezuje a působí mu značné potíže.

4.3. Zhodnocení stavu pacienta

4.3.1. Vlastní zhodnocení stavu

Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Pacient je zařazen do dialyzačního programu z důvodu chronického onemocnění, polycystózy ledvin. O svém onemocnění nevěděl, nikdy se s žádným závažným onemocněním neléčil. Před zjištěním této diagnózy vedl plnohodnotný a pracovní vytížený život, neboť vlastní rodinnou stavební firmu. Pacient je též velice sportovně aktivní, od jara do podzimu jezdí na kole a v zimních měsících na běžkách. Nyní má již za

sebou dvě terapie hemodialýzou, které zvládl dobře. Při dialýze byl plně při vědomí, orientovaný a spolupracoval. Jeho fyziologické funkce byly v průběhu terapie monitorovány. Jelikož má jako dialyzační přístup zavedený permanentní katétr, byl poučen o nebezpečí vstupu infekce a přísných hygienických opatření v okolí permanentního katétru. Po pacientově psychické stránce nebylo však vše v pořádku. Uvědomoval si, že ho postihla velice vážná nemoc a zatím se s ní nemůže smířit. Je obklopen milující rodinou a jeho velikou nadějí je transplantace ledviny.

Výživa, metabolismus

Pacient se stravuje se 3x - 4x denně, preferuje domácí stravu, kterou mu připravuje manželka. Domácí stravu si vozí i do zaměstnání. Kávu pije instantní, zhruba 5x - 6x denně. Nesladí kávu ani čaj. Podle rozhovoru, který jsme spolu vedli, konzumuje úplně všechno. Pacient má rád maso všeho druhu, ryby, mořské plody, ovoce i zeleninu. Jediné čemu nepřišel na chuť je sojové maso. Vždy dodržoval pitný režim a pociťvě pil 2 – 2,5 l tekutin denně. Nyní si bude muset upravit jídelníček a stravovat se podle diety pro dialyzovaného pacienta. Časem bude pacient také muset upravit i příjem tekutin.

Vylučování

Pacient se vyprazdňuje se bez potíží, stolici mívá pravidelnou až dva krát denně. Problémy s močením prozatím neudává, močí spontánně a bez obtíží. Zvýšené pocení přiznává jen při vysoké námaze a sportu, jinak se moc nepotí.

Aktivita, cvičení

Od jara do podzimu jezdí pacient každý den na kole. V zimních měsících miluje jízdu na běžkách. Ke sportu vede celou svou rodinu. Je velice aktivní, rád chodí i na delší túry, což nyní nelze. Cítí se unavený. Pacient je plně soběstačný a nepotřebuje cizí pomoc.

Spánek, odpočinek

Pacient spí dobře, bez pomoci léků. Denně spí 5 – 6 hodin. Spát chodí kolem půlnoci a vstává kolem 5:30 hodiny. Má ale rád vždy před spaním vyvětranou ložnici. Mírné problémy měl pacient letos v létě, jelikož byla úmorná horka, celý dům byl rozeřátý a nedal se ochladit, což vyřešil nainstalováním klimatizace. V poslední době je však více unavený a stává se mu, že usne i přes den.

Vnímání, poznávání

Pacient je zcela při vědomí a plně orientovaný. Dále byl opakovaně edukován a podaným informacím zcela rozumí. Pacient nepoužívá žádné kompenzační pomůcky. Bolesti nyní již neuvádí, dříve uváděl bolest v pravém boku. Na stupnici numerické škály od 0 do 10 ústně uvádí hodnotu 4. Analgetika byla pacientovi podána pouze jednou a to

při první dialýze. Pacient byl též edukován o dodržování dietních opatření a o udržování čistoty kolem zavedeného permanentního dialyzačního katétru a možných komplikací. Pacient plně spolupracuje a projevuje zájem o další informace.

Sebepojetí, sebeúcta

Pacient sám sebe hodnotí jako přátelského, spolehlivého, optimistického a společensky založeného člověka. Má kolem sebe rád lidi, proto ho i velice naplňuje práce, kterou vykonává. Žije pro svou rodinu, která mu je velikou oporou.

Plnění rolí, mezilidské vztahy

Pacient žije ve vlastním dvougeneračním rodinném domě s manželkou, kde s nimi žije i jejich syn s rodinou. Má rád zvířata, proto vnukovi k narozeninám koupil pejska a nyní spolu chodí pejska cvičit. Sousedské vztahy má dobré, když se na něho sousedi obrátí o pomoc, vždy rád pomůže. V zaměstnání má pacient respekt, ale má pověst spravedlivého vedoucího. Pacient vlastní a řídí rodinnou stavební firmu.

Sexualita, reprodukční schopnost

Pacient má stálou partnerku, je ženatý a se svojí manželkou se sexuálně stýká. Má jen jednoho syna, manželka měla problémy v těhotenství a při porodu, tudíž se domluvili, že další dítě mít nebudou. Sám se nijak nechrání, o antikoncepci se stará manželka. Pacient vyjádřil obavu z přijetí jeho zdravotního stavu partnerkou. Má pěknou sportovní postavu a teď jak sám řekl, mu z hrudníku „trčí hadice“.

Stres, zátěžové situace

Stresové situace dosud zvládal dobře, protože se jednalo pouze o stresy pracovní. Vždy se relaxoval v kruhu rodiny anebo sportem. Nyní jde však o novou situaci, kterou se ještě nenaučil zvládnout. Stres z nové nemoci je vysoký i kvůli možnosti, že touto nemocí může trpět i syn či vnuk. Velikou oporou je pacientovi manželka a pochopitelně i syn s rodinou. Pacient nekouří, neužívá žádné léky, kávu pije rozpustnou a pouze černou bez cukru a mléka, alkohol pije pouze příležitostně s přáteli a při oslavách.

Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Pacient je nevěřící a jak sám říká je materialista. Věří jen tomu, na co si může sáhnout. Dosud byl i spokojen se svým životem. Zabezpečil rodinu, vytvořil prosperující rodinnou firmu, kde pracuje i jeho syn. Dosud se nesmířil s novou životní situací, která nastala změnou jeho zdravotního stavu. Věří, že po zařazení do transplantační čekací listiny bude brzy odtransplantován a že se vše vrátí do původního stavu.

Bezpečnost, ochrana

Na dialýze se pacient cítí dobře, nevnímá žádnou hrozbu nebezpečí. Je pod neustálým dohledem dialyzační sestry a je monitorován. Polohovací lůžko je bezpečné a dost prostorné, tudíž nehrozí ani pád. Pacient je ohrožen infekcí z důvodu zavedeného permanentního dialyzačního katétru, ale byl poučen jak o okolí katétru pečovat.

Komfort

Se stavem dialyzačního střediska je pacient spokojený. Líbí se mu prostředí, do kterého se dochází léčit. Pohodlné polohovací dialyzační lůžko, možnost sledování televize, svačiny a možnost teplých nápojů podávaných v průběhu dialýzy. Též je velice spokojený s profesionálním, ale zároveň lidským přístupem zdravotnického personálu.

Růst a vývoj

Pacient si vše co mohl o svém onemocnění, nastudoval z literatury a na internetu. Také v průběhu dialýz se seznamuje se svým novým zdravotním stavem. Rozhovorem s ostatními pacienty čerpá jejich někdy mnohaleté zkušenosti s dialýzou a v některých případech i s transplantací. Plně spolupracuje, dodržuje dietní omezení a dodržuje své povinnosti, aby léčba byla efektivní.

4.3.2. První návštěva nefrologické ambulance

Ze zdravotnické dokumentace:

V den první návštěvy nefrologické ambulance hemodialyzačního střediska, lékař nefrolog provedl přijetí nového pacienta do nefrologické ambulance. Prostudoval si pacientovu zdravotnickou dokumentaci dodanou praktickým lékařem, výsledky lékařských vyšetření dodaných urologem a doložené nové laboratorní výsledky provedené na žádost nefrologické ambulance. Poté odebral anamnézu a provedl fyzikální vyšetření. Lékař pacientovi vysvětlil postup a možnosti léčby, které jeho zhoršující se zdravotní stav bude neodkladně potřebovat. Nabídl mu následující tři možnosti: Hemodialýzu, peritoneální dialýzu a možnost transplantace. Vysvětlil pacientovi, o jakou léčbu se jedná a zdůraznil, že bližší informace dostane pacient při edukaci od sestry. Jelikož výsledky jeho krevních testů byly již více než hraniční (viz tabulka níže), domluvil se lékař s pacientem, že se druhý den ráno v 8,00 hodin dostaví na dialyzační středisko, kde mu bude zaveden permanentní katétr a provedena první hemodialýza, bez ohledu na to, pro kterou léčbu se následně pacient rozhodne. Na závěr lékař pacientovi vysvětlil a dal podepsat poučení a souhlas pacienta s přípravou na hemodialyzační léčbu, poučení a souhlas pacienta s náhradní léčbou funkce ledvin a poučení a souhlas pacienta se zavedením centrálního žilního katétru.

Biochemie	Jednotky	Výsledky	Referenční meze
Urea	mmol/l	17.60	2.8 – 8.3
Kreatinin	μmol/l	981.00	45 – 115
Natrium	mmol/l	142.00	136 – 146
Kalium	mmol/l	4.90	3.8 – 5.2
Chloridy	mmol/l	106.00	95 – 107
Calcium celkové	mmol/l	2.13	2.0 – 2.75
Fosfor	mmol/l	2.45	0.65 – 1.61
Celková bílkovina	g/l	62.8	65 - 85
Albumin	g/l	35.3	35 - 53

Tabulka 5: Biochemické vyšetření krve (Zdroj: zdravotnická dokumentace, 2017).

Hematologie	Jednotky	Výsledky	Referenční meze
Erytrocyty	$\times 10^{12}/l$	3.16	4.00 – 5.80
Leukocyty	$\times 10^9/l$	8.3	4.00 – 10.00
Hemoglobin	g/l	101	135 – 175
Hematokrit	L/L	0.3	0.40 – 0.50
Trombocyty	$\times 10^9/l$	210	150 – 400

Tabulka 6: Hematologické vyšetření krve (Zdroj: zdravotnická dokumentace, 2017).

Moč chemicky a sediment	Jednotky	Výsledky	Referenční meze
pH moče	-	6.5	4.5 – 6.5
Bílkovina semikv.	-	2	0
Urobilinogen semi.	-	1	0

Erytrocyty	-	2	0
Leukocyty	-	1	0
Krev	-	2	0
Specifická hustota	-	1015	-

Tabulka 7: Chemické vyšetření moče (Zdroj: zdravotnická dokumentace, 2017).

Vyšetření moče	Jednotky	Výsledky	Referenční meze
Diuréza za 24 hodin	ml	2200	-
Glomerulární filtrace	ml/s	0.08	0.6 – 2.6
dU Protein	g/24h	1.7	Do 0.15

Tabulka 8: Vyšetření moče (Zdroj: zdravotnická dokumentace, 2017).

Informace od zdravotnického personálu:

Ambulantní nefrologická sestra vysvětlila pacientovi, proč je zítřejší dialýza opravdu nutná. Objasnila pacientovi závažnost vysokých hodnot krevních výsledků, a tudíž vysvětlila, proč pociťuje značnou únavu a otoky nohou. Rovněž pacientovi zdůraznila skutečnost, že dialýzou se jeho zdravotní stav znovu zlepší, bude se cítit lépe, vymizí otoky dolních končetin, nebude tak unavený a bude mít víc času si v klidu promyslet další kroky v léčbě. Natočila pacientovi EKG, které před první dialýzou musí být provedeno a odebrala mu krev na serologii, aby byly zjištěny protilátky, neboť každý dispenzarizovaný pacient v predialýze musí být proočkovaný proti žloutence typu B. Toto očkování se provádí ve třech dávkách, dle očkovacího schématu. Dále nefrologická sestra seznámila pacienta se zvyklostmi oddělení, ukázala, kam si pacienti před dialýzou ukládají oblečení do šaten, hovořila o tom, že se před každou dialýzou pacienti převlékají do pohodlného oblečení a na nohou nosí přezůvky. Rovněž ukázala pacientovi, kde se šatny nachází, kde se nachází dialyzační sál a odvedla ho, aby se na sál podíval a aby věděl, kde bude zítra přijímán.

4.3.3. První hemodialýza

V osm hodin ráno se pacient dostavil na hemodialyzační středisko. Po převlečení v šatně do pohodlných kalhot a rozpínací košile se v přezůvkách dostavil na dialyzační sál, kde jsem si pacienta osobně převzala. Dovedla jsem pacienta na akutní sálek, který je vybaven polohovacím vážícím lůžkem, dialyzačním monitorem, kardiommonitorem, odsávačkou, kyslíkem a přenosným defibrilátorem. Zde jsem pacienta uložila na předem

vyvážené lůžko a zaznamenala jeho aktuální tělesnou hmotnost. Rozhovorem jsem se snažila připravit pacienta na výkon, který bude následovat. Bylo znatelné, že pacient má strach a neví, co očekávat. Ubezpečila jsem ho, že zavádění permanentního katétru lékař na našem středisku provádí často a je to výkon zcela bezpečný. Místo zavedení permanentního katétru bude mít pacient znecitlivěné, tudíž nemusí mít strach z bolesti. Pokud si bude pacient přát, je možné, abych ho po celou dobu výkonu držela za ruku. Po celou dobu zákroku zůstanu s pacientem a budu si s ním povídat.

Zavedení permanentního katétru

V rámci první edukace, kdy jsem pacienta připravovala na zavedení permanentního katétru, jsem vysvětlovala, proč musí být dnes zakanylován a proč je již dnešní dialýza tak důležitá. Prodiskutovala jsem s pacientem veškeré výhody a nevýhody, protože jako každý, tak i tento pacient se dialýze snažil vyhnout. Poté jsem s pacientem pročetla a podepsala zbylé potřebné souhlasy, které jsou na dialyzačním středisku před dialýzou nutné podepsat. Jedná se o poučení a souhlas pacienta s provedením hemodialyzační léčby, poučení a souhlas s pacienta s podáním léků, krve a krevních derivátů, odběru biologického materiálu a předáním informace o zdravotním stavu, zplnomocnění převzetí léků pacienta z lékárny. Dále pak prohlášení a souhlas pacientů se zpracováním a ochranou osobních údajů, informace o nakládání se zdravotnickou dokumentací a souhlas pacienta s nahlížením studentů medicíny a zdravotnických škol do zdravotnické dokumentace. V poslední řadě se jedná o poučení pacienta o bezpečném zacházení s ostrými předměty během dialyzační léčby. Pro nás je velice důležitý souhlas pacienta s odběrem biologického materiálu, neboť v průběhu terapie provádíme kontrolní odběry, dle kterých lékař upravuje léčbu. Dalším důležitým souhlasem je souhlas s podáním krve a krevních derivátů. Stává se již celkem často, že pacient s podáním krve a krevních derivátů nesouhlasí a lékaři pak musí volit jinou cestu ke zlepšení jeho krevního obrazu. Také je pro nás důležité zplnomocnění k převzetí léků pacienta z lékárny, kde se jedná o léky vystavované na recept na jméno pacienta a podávané při dialyzační léčbě či po terapii. Pokud by pacient zplnomocnění neudělil, musel by si léky v lékárně vyzvedávat sám a na každou dialýzu je nosit. Takto jsou střediskem objednávány hromadně a na středisko je dodává lékárna a pacient nemá další starosti. Jsem si vědoma skutečnosti, že informované souhlasy by měl s pacientem podepisovat výhradně lékař, ale zde je zvykem, že informované souhlasy podepisují s pacienty zkušené zdravotní sestry. Lékaři nám plně důvěřují a v praxi jsou tyto rozšířené kompetence všeobecných sester realitou. Písemných souhlasů je opravdu mnoho a další souhlasy pacient podepisuje v průběhu doby léčení, podle toho jak se dále rozhodne léčit. Seznam informovaných souhlasů je přílohou této práce.

Dále jsem pacientovi ukázala a vysvětlila ovládání elektrického vázícího polohovacího lůžka, na kterém ho za chvíli bude lékař kanylovat, a kde poté bude provedena první dialýza. Vysvětlila jsem pacientovi, že po celou dobu kanylace a připojení k dialyzačnímu

monitoru bude muset ležet v poloze na zádech a bez polštáře. Polštář dostane až po zahájení dialyzační léčby a též si upraví polohu lůžka. Provedla jsem první měření fyziologických funkcí a uložila pacienta do poloviny těla svlečeného na lůžko. Připojila jsem pacientovi kardiomonitor, se záznamem tlaku krve a saturace a připravila sterilní stolek pro zavedení permanentního katétru.

Antropometrické měření:

Hmotnost pacienta je 84 kg a výška postavy 185 cm, Boddy Mass Index (dále jen BMI) – 24,5 (ideální váha: 18,5 – 25) → v normě

Fyziologické funkce:

Tlak krve (dále jen TK) - 133/83 (referenční hodnoty: 100/60 – 140/90) → v normě

Pulz (dále jen P) - 80/min (referenční hodnoty: 60 – 90/min) → v normě

Tělesná teplota (dále jen TT) – 36,6 °C (referenční hodnoty: 36 – 36,9°C) → v normě

Dechová frekvence (dále jen DF) - 16/min (referenční hodnoty: 14 – 18 dechů/min) → v normě

Saturační tlak kyslíku (dále jen SpO2) – 98% (referenční rozmezí 95 – 100 %) → v normě.

Lékař pacientovi sdělil, že mu bude zavádět permanentní katétr do pravé horní části těla pod klíční kostí. Upozornil též, že si pacientovu pravou část hrudníku i s ramenem potře dezinfekcí a poté jeho celou horní část těla i s hlavou zarouškuje sterilními rouškami. Lékař požádal pacienta, aby se po celou dobu kanylace nehýbal a na nic sahal. Dále uklidnil pacienta tím, že si celé kanylační pole znecitliví pár vpichy mesocainem, tudíž při samotném zavádění pacient nic neucítí. Připravila jsem sterilní stolek pro zavedení dialyzačního permanentního katétru a asistovala lékaři při kanylaci. Taktéž jsem zde působila i jako psychická podpora pacienta. V průběhu výkonu jsem s pacientem hovořila, jednoduše jsem mu popisovala, co mu právě lékař provádí a byla jsem připravena i k psychické podpoře držením ruky.

Zahájení hemodialýzy

Po zavedení a přiřítí permanentního katétru jsem si pacienta od lékaře převzala. Na tomto hemodialyzačním středisku není zvyklostí, provádět kontrolní rentgenové snímky, pokud nejsou při zavádění permanentního katétru či dočasné kanyly komplikace. Místo vpichu jsem ošetřila Inadinou a sterilním krytím. Poté jsem aseptickou metodou připojila pacienta k dialyzačnímu monitoru a podle ordinace lékaře nastavila parametry pro samotnou léčbu. Na úvod terapie jsem změřila první krevní tlak a poté nastavila automatické měření po 15 minutách. V úvodu jsem aplikovala dle ordinace 0,3 ml Fraxiparinu intravenózně. Jelikož se jednalo o první dialýzu, postupovali jsme při léčbě dle stanoveného dialyzačního MUSTRu, který se týká prvních čtyř týdnů, kde je pevně

nastavena léčba, čas dialýzy a průtok krevní pumpy (viz níže). Lékař zapsal do dialyzačního protokolu průběh kanylace a metodu první dialyzační léčby pacienta:

Anatomická pozice: Vena jugularis interna dolní v pravo

Typ cévního přístupu: Permanentní katétr, Medcomp REF HFS 28 PCE, 14,5 F x 28 cm PRE-CURVED Hemo-Flow Double Lumen (CUFF 23 cm from TIP) –LOT MJHP550: za sterilních podmínek. Výkon bez komplikací, krvácení do 5 ml.

Použitá medikace při zavedení permanentního katétru: Mesocain 1% injekční roztok, použita 1 ampule s. c. na znecitlivění místa zavedení permanentního katétru. Fyziologický roztok 0.9% 100ml k propláchnutí permanentního katétru.

V průběhu prvních třech dialýz je pacient napojen na kardiomonitor, kdy je po celou dobu terapie sledován. Krevní tlak (TK) je monitorován každých 15 minut a současně se zobrazují pulzy (P), tělesná teplota (TT), dechová frekvence (DF) a saturace kyslíku (SpO₂). Vše se přenáší do monitoru a po ukončení terapie se zobrazí v tištěné formě v dialyzačním protokolu:

TK	130/79	128/76	129/74	126/71	125/68	121/68	123/67	120/64	122/65	120/64
P	80	78	78	77	78	75	79	78	77	77
TT	36,6	36,6	36,6	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
DF	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15
SpO₂	98%	98%	98%	99%	99%	99%	98%	98%	98%	98%

Tabulka 9: Fyziologické funkce pacienta zaznamenané při první dialýze (Zdroj: Dialyzační protokol)

Po celou dobu dialýzy jsem pacienta sledovala, hovořila s ním o tom, jak se právě cítí, má-li nějaké bolesti, stavy nevolnosti či náznaky křečí. Každých 20 minut jsem navyšovala průtok krevní pumpy, dokud mi to umožnily hodnoty arteriálních a venózních tlaků. Při terapii jsem dosáhla maximálního průtoku krevní pumpy 280 ml/min. Pacienta jsem poučila o možných komplikacích při dialýze a také o skutečnosti, jak je důležité o komplikacích okamžitě informovat nefrologickou sestru.

Edukace pacienta během první dialýzy

Jelikož nebyl pacient sledován v nefrologické ambulanci a nebyl čas na jeho edukaci v predialýze, měla jsem nyní dostatek času a prostoru k jeho edukaci během první dialýzy. Pacient přišel vystrašený, neboť nevěděl, co ho čeká. Z rozhovoru s pacientem jsem zjistila, že ze včerejší konverzace s lékařem a nefrologickou sestrou si vybavuje pouze to, že se musí dnes ráno dostavit na dialyzační středisko k první léčbě hemodialýzou. Pacientovi jsem tedy srozumitelnější „laickou řečí“ vysvětlila, jakým onemocněním trpí a jaké toto onemocnění může mít následky pro jeho potomky, neboť se jedná o

onemocnění genetické. Dále jsme hovořili o vhodnosti genetického vyšetření i pacientových sourozenců. Také jsem se snažila pacienta pomalu připravit na změnu životního stylu, která ho v souvislosti s onemocněním čeká. Pacient se mi přiznal, že lékaři moc neporozuměl, pořádně nepochopil, co lékaři zjistili a styděl se znovu zeptat. Napadá mne proto myšlenka, že by bylo vhodné občas lékaře upozornit na neznalost lékařské terminologie širší veřejností a proto dbát na „laické“ vysvětlení daného problému, aby pacient výkladu porozuměl. Za svou praxi jsem se již opakovaně setkala se situací, že pacient lékaři zcela neporozuměl a přesto lékaře nepožádal o vysvětlení.

Hovořila jsem s pacientem o možnosti peritoneální dialýzy, vysvětlila jsem, jaké jsou její výhody i nevýhody. Upozornila jsem též na skutečnost, že pro možnost výměn dialyzátu do peritonea se zavede do dutiny břišní speciální peritoneální katétr, přes který si pacient sám několikrát denně výměny provádí. Hovořili jsme o možnostech a mezích peritoneální dialýzy, především o možnostech domácího zázemí, které by pacientovi umožnilo uskladnění zásob dialyzačních roztoků a vaků. Diskutovali jsme o tom, že tato metoda by pro pacienta byla snesitelnější, než když by musel dojíždět pravidelně třikrát týdně na dialyzační středisko. Při této terapii by dojížděl pouze jedenkrát měsíčně na středisko, kde by mu byly provedeny odběry krve a dialyzátu. Také jsme hovořili o možnosti, která by mu po určitém čase umožnila dostat domů přístroj Cycler, který je naprogramovaný tak, že je schopen automaticky provádět výměny dialyzačního roztoku. Výhodou cycleru je, že převážná část léčby probíhá automaticky a obvykle v noční době kdy pacient spí.

Upozornila jsem pacienta na možnost léčby hemodialýzou, kterou právě podstupuje. Vysvětlila jsem, že se jedná o metodu očišťování krve od odpadních látek jako je např. draslík, urea a nadbytečné vody z krve při selhání ledvin. Tato metoda je u nás nejrozšířenější a nejpoužívanější. Sdělila jsem též, že tato metoda je sice pro pacienty pohodlnější, konkrétně tedy, že pacienti přijedou na dialýzu, nechají se připojit, koukají na televizi, promluví s ostatními pacienty, ale že přináší i jistá omezení. Na dialýzu musí pacienti jezdit pravidelně třikrát v týdnu podle léčebného plánu a pro dialýzu musí mít zajištěný cévní přístup. V tomto konkrétním případě to je dnes zavedený permanentní katétr. Pokud by se pro tuto metodu pacient rozhodl, byl by mu ponechán našit arteriovenózní zkrat neboli shunt. Do shuntu bychom po jeho rozvinutí, což trvá šest týdnů, zaváděli dvě jehly. Z jedné arteriální jehly by krev tekla do přístroje, kde by se očišťovala a druhou venózní jehlou by se již očištěná krev vracela zpět do oběhu. Poučila jsem pacienta, že funkční cévní přístup je důležitý pro úspěšnou dialýzu. Čím větší průtok nám cévní přístup umožní, tím větší objem krve při dialýze očistíme.

Dále jsem pacienta upozornila na možnost u nás nové, dosud ne moc využívané domácí dialýzy. Jedná se o hemodialýzu v domácím prostředí, která probíhá bez asistence nefrologických sester a lékařů. Pacient si sám nasetuje a natestuje dialyzační monitor, sám si zavede arteriální a venózní jehlu do shuntu, připojí se k přístroji, nastaví si terapii a

po ukončení se sám odpojí, odmačká vpichy a vše zdokumentuje. Pokud pacient potřebuje radu, je v telefonickém spojení s nefrologickou sestrou proškolenou pro domácí dialýzu. Domácí hemodialýza je vhodnou volbou pro pacienty, kteří chtějí pokračovat v práci a dávají přednost nezávislému, flexibilnímu životu a chtějí hrát ve své léčbě aktivní roli. Jednou za měsíc je pacient pozván na dialyzační středisko na kontrolu. Zde je mu odebrán vzorek krve, abychom zjistili, zda nedošlo k určitým změnám, či není-li nutné upravit léčbu. Lékař s pacientem prodiskutuje laboratorní výsledky, seznam užívaných léků a nutriční opatření. Lékař také zkontroluje pacientem vedenou dokumentaci neboli dialyzační protokol s vývojem fyziologických funkcí, mezi které patří krevní tlak, tep, tělesná teplota a hmotnost. Především je vždy pečlivě zkontrolován cévní přístup.

Poté, co jsem pacienta seznámila se všemi již zmiňovanými metodami léčby, zaměřila jsem jeho pozornost na transplantaci. Vysvětlila jsem možnost zařazení do seznamu čekatelů na transplantaci ledviny. Vysvětlila jsem pacientovi, že pokud bychom ho chtěli zařadit do čekací listiny na transplantaci ledvin, musel by projít předtransplantačními vyšetřeními. Po absolvování těchto vyšetření by byly výsledky odeslány do transplantačního centra a pacient pozván do předtransplantační ambulance a dále ke konzultaci na transplantační chirurgii. Pokud by již odborníci nechtěli žádná další speciální vyšetření, byl by pacient zařazen do seznamu čekatelů. Upozornila jsem pacienta na skutečnost, že tato varianta je na delší dobu, ale že existuje možnost transplantace od žijícího dárce, pokud by například manželka byla ochotná darovat ledvinu. Na jeho dotaz, kdy se zeptal „Co když nebude pro mne vhodným dárce?“, jsem odpověděla, že dnes to není žádný problém. Mohou se zařadit do párové či řetězové transplantace. Vysvětlila jsem pacientovi, že jeho paní by dala ledvinu jinému pacientovi a on by dostal ledvinu od jiného dárce, který nebyl vhodný pro svého příjemce. Vše se děje současně, tudíž nehrozí, že by dárce po odtransplantování svého bližního od transplantace odstoupil. Je zde i zachována přísná anonymita, tudíž se dárce ani příjemce nemohou dozvědět, komu ledvinu darují a od koho ledvinu přijímají.

Dalším bodem mé edukace bylo připravit pacienta na změny v jeho jídelníčku a pitném režimu. Musela jsem klást důraz na skutečnost, že dialyzovaný pacient bude pravděpodobně muset upravit své stravovací návyky a pitný režim. Uvědomuji si, že může být velice obtížné každý den dávat pozor na to, co bude pacient konzumovat, a proto jsem připravena mu pomoci. Vysvětlila jsem pacientovi, že změna ve stravování nemusí nutně znamenat menší potěšení z dobrého jídla, jen že při sestavování jídelníčku nesmí zapomenout na nezbytný příjem živin, minerálů a vitamínů, které jeho tělo potřebuje a nezatěžovat jej zbytečně potravinami, bez nichž se organismus obejde. Též jsem se snažila pacientovi vysvětlit, že nemá litovat času a musí zodpovědně nastudovat problematiku výživy a své diety. Dále jsem slíbila pomoc při sestavení jídelníčku dle jeho laboratorních výsledků, zvyklostí a požadavků. Výsledkem naší spolupráce by měla být strava s vyváženým obsahem živin, minerálů a vitamínů a s optimální rovnováhou tekutin. Jedině tímto způsobem se zvýší aktivita pacienta, což se optimálně odrazí i v jeho osobním

životě. Dále jsem pacienta poučila o tom, co by při novém stylu správné výživy měl mít vždy na paměti a podle čeho by se měl řídit.

1. Pravidelnost v jídle – správný režim dne

Stravu rozdělovat do několika denních dávek, optimální je pět, aby byl rovnoměrně rozdělen příjem energie po celý den. Důležité je, aby v pravidelných dávkách byly obsaženy potřebné živiny, minerály, vitamíny a aby nedocházelo k hladovění a velkým výkyvům chutí. Důležité je, aby nedocházelo k různým doprovodným poruchám, jako jsou například hyperfosfatémie nebo hyperkalémie.

2. Zvýšený příjem bílkovin

Důležité je dbát na dostatečný příjem bílkovin, který musí být u dialyzovaného pacienta zvýšen na 1,2 – 1,5 g/kg/optimální tělesné hmotnosti, protože část bílkovin se při dialýze ztrácí. Mějme na paměti, že bílkoviny jsou rostlinného a živočišného původu a že v jídelníčku dialyzovaného pacienta by měly převažovat právě živočišné bílkoviny (konkrétně tedy maso, mléčné výrobky, sýry, vejce, drůbež a ryby).

3. Vyrovnaný příjem tekutin

Je potřeba pochopit co to je suchá váha (jedná se o optimální váhu, při které se pacient cítí dobře), a kolik tekutin smí pacient za 24 hodin přijmout (neznamená to pouze vypít, ale musíme si uvědomit, že vodu obsahuje téměř vše). Důležité je pacienta též naučit vyrovnávat se s nepříjemnými pocity žízně, například zvlhčováním úst vodou, cucáním bonbónů, žvýkáním žvýkačky a srkáním tekutin. Nezbytné je též v jídelníčku omezit příjem soli a konzumaci potravin obsahujících skrytou sůl.

4. Ovoce a zelenina

Musíme vybírat a zařazovat do jídelníčku určité druhy ovoce a zeleniny. Vše se odvíjí od aktuálních laboratorních hodnot draslíku a fosforu v organismu. Ovoce a zelenina je nejen zdrojem vitamínů a minerálů, ale především i vlákniny, tekutin a energie.

5. Naučit se pracovat s výživovými tabulkami

Důležité je pacienta naučit zaměřovat potraviny obsahující vysoké množství minerálů a tekutin za potraviny s nižším množstvím minerálů, ale s vyšším množstvím bílkovin a energie.

6. Udržet elektrolyty v přijatelné rovnováze

Pravidelně kontrolujeme hladinu fosforu, draslíku, sodíku a vápníku v organismu, abychom předcházeli případným komplikacím. Dle výsledků poté doporučujeme úpravu jídelníčku.

7. Udržovat si tělesnou hmotnost

Měli bychom se vyvarovat velkým váhovým přírůstkům, ale také naopak velkému poklesu váhy. Doporučený příjem energie u dialyzovaného pacienta je 30 – 35 kcal/ kg/ optimální tělesné hmotnosti. Hmotnostní výkyvy negativně působí na zdravotní stav pacienta. Jakýkoliv větší váhový výkyv by měl být konzultován s lékařem.

8. Pohybová aktivita

Nedoporučuje se omezovat pacienta v pohybové aktivitě, pokud není příliš fyzicky náročná. Naopak je přiměřený pohyb doporučován, kvůli zvýšení výkonnosti pacienta v každodenních aktivitách. Doporučuje se přizpůsobit pohybové aktivity celkovému zdravotnímu stavu daného pacienta. Nezapomínejme také na pravidelný odpočinek, vhodné oblečení a obuv a dostatečný příjem potravy.

9. Léky

Rozhodně je důležité správně a pravidelně užívat předepsané léky. Špatné užívání léků zvyšuje riziko dalších zdravotních komplikací.

10. Vyhledávat odbornou pomoc

Pacienty ujišťujeme, že se nemusí bát obrátit se o pomoc s dotazy, s vysvětlením principu diety i sestavením jídelníčku. Sestřičky jim rády poradí a pomohou zvládnout, jak se v dietě správně orientovat.

Ukončení první hemodialýzy

Po ukončení času terapie jsem pacientovi odebrala kontrolní biochemii: ureu, kreatinin a kalium, poté jsem změřila krevní tlak a zahájila reinfuzi, při které se dialyzační sety a dialyzační kapilára (filtr) proplachují substitučním roztokem, což je roztok podobný fyziologickému roztoku, který si tvoří hydraulika dialyzačního monitoru. Po ukončení reinfuze jsem změřila druhý krevní tlak a po jeho vyhodnocení jsem aseptickou metodou odpojila pacienta od přístroje. Fyziologickým roztokem jsem propláchla arteriální i venózní konec a uzavřela permanentní katétru. Do permanentního katétru jsem jako zátky použila 2 ml IntraLocku do arteriálního konce a 2 ml IntraLocku do venózního konce. Velikost zátky je napsána na tlačkách katétru. Konce katétru jsem zašroubovala sterilními zátkami, oba konce zabalila do longety a zpevnila prubanem. Poté jsem dle zvyklostí dialyzačního střediska změřila pacientovi poslední krevní tlak vsedě a po jeho vyhodnocení již mohl pacient opustit lůžko nechat se zvážít.

Biochemie po dialýze	Jednotky	Výsledky	Referenční meze
Urea	mmol/l	5.0	2.8 – 8.3
Kreatinin	μmol/l	308	45 – 115
Kalium	mmol/l	4.20	136 – 146

Tabulka 10: Biochemické vyšetření krve po dialýze (Zdroj: Zdravotnická dokumentace, 2017).

Nefrologickou sestrou poučený a edukovaný pacient odchází domů s edukačními materiály dostupnými na dialyzačním středisku, aby si je mohl detailněji prostudovat doma i s manželkou. Domluvili jsme se s pacientem, že pokud bude mít jakékoli otázky, sepíše si je a já na ně při další dialýze odpovím. Nabídla jsem mu též možnost, domluvit se na konzultaci i s jeho manželkou mimo čas vlastní dialýzy.

Použitá medikace při terapii: Fraxiparin 0,3 ml intravenózně na úvod terapie. Fyziologický roztok 0.9% 100 ml k proplachu arteriálního a venózního konce permanentního katétru. Medical Device IntraLock jako zátka do permanentního katétru.

4.3.4. Druhá hemodialýza

Pacient se dostavil v určený den na druhou hemodialýzu v sedm hodin ráno. Po převlečení v šatně do pohodlného oblečení a přezůvek přišel na dialyzační sál. Zde jsem pacienta zvažila a uložila na akutní sálek na lůžko. Na sálku bude dle zvyklostí hemodialyzačního střediska pacient absolvovat první tři terapie, neboť zde máme připravený kardiomonitor, na kterém musí být po první tři dialýzy připojen. Ověřila jsem si, že při minulé dialýze vnímal a pochopil ovládání lůžka, se kterým se po dobu dialýzy může polohovat. Pacient si rozepnul pyžamový kabátek a položil se na lůžko do vodorovné polohy bez polštáře. Již z první dialýzy si pamatoval, že polštář mu po připojení k dialyzačnímu monitoru a po zahájení terapie vrátím. Nalepila jsem mu na hrudník elektrody a připojila na kardiomonitor, na prostřední prst pravé horní končetiny připojila snímač pro saturaci a na levou paži připojila manžetu na měření tlaku. Před zahájením samotné terapie jsem též pacientovi bezdotykovým teploměrem změřila tělesnou teplotu.

Zahájení hemodialýzy

Podle předepsaných postupů, standardů hemodialyzačního oddělení (Správná dialyzační péče, 2016) jsem otevřela permanentní katétr, odstranila intraLockové zátky a oba přístupy propláchla fyziologickým roztokem. Poté jsem aseptickou metodou připojila pacienta k dialyzačnímu monitoru a podle ordinace lékaře a předepsaného MUSTRu nastavila parametry pro samotnou léčbu. Ihned po připojení permanentního katétru k dialyzačnímu monitoru jsem zkontrolovala místo vpichu a šití, zda zde nejsou známky

počínajícího zánětu a poté jsem jej ošetřila Inadinou a sterilním krytím. Na úvod terapie jsem změřila první krevní tlak a poté nastavila automatické měření po 15 minutách. Při zahájení dialýzy jsem aplikovala intravenózně Fraxiparin 0.3ml, délku dialýzy jsem nastavila na 2.5 hodiny a metodou HDF-prediluce. Ultrafiltraci pacienta jsem nastavila dle ordinace lékaře, což bylo 1500ml, požadovaný Bikarbonát 26 a Na 142. Krevní průtok pumpy jsem zahájila rychlostí 150 ml/minutu a nastavila jsem časovač na 20 minut. Po dvaceti minutách jsem zvedala průtok krevní pumpy o 20 ml/minutu až do doby, kdy mi to dovolil arteriální a venózní tlak na monitoru. To znamená, že na monitoru nesmím přesáhnout hodnotu arteriálního tlaku více, jak -200 a venózního tlaku 200. Při druhé terapii byl maximální průtok krevní pumpy rovněž 280ml/minutu.

TK	140/76	138/74	130/72	126/70	125/69	121/65	125/67	122/68	124/65	120/64
P	85	80	78	76	77	75	77	78	78	77
TT	36,6	36,6	36,6	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
DF	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15
SpO2	99%	98%	98%	99%	99%	99%	98%	98%	98%	98%

Tabulka 11: Fyziologické funkce pacienta zaznamenané při druhé dialýze (Zdroj: Dialyzační protokol)

V průběhu dialýzy jsem rozhovorem s pacientem zjišťovala, jak se cítil po první dialýze. Zda doma neměl křeče anebo netrpěl-li slabostí a hlavně jak vstřebal všechny informace, které jsem mu v průběhu první dialýzy poskytla. Zjistila jsem, že si s manželkou prostudovali edukační materiál, který si pacient odnesl domů a vypsali si body, na které se chtěl zeptat podrobně. Jelikož jsme měli dostatek času, objasnil všechny dotazy bod po bodu. Neptal se mne pouze na metody léčby, dodržování dietního omezení, ale především chtěl vědět, jakou má šanci na transplantaci ledviny, pokud se nechá zařadit do čekací listiny. Z rozhovoru jsem pochopila, že by od své manželky ledvinu nechtěl, protože mají syna a vnuka a pacient má obavu, že by ledvinu mohli v budoucnu také potřebovat. Dalším tématem našeho rozhovoru bylo jeho pracovní vytížení. Pacient podniká v oboru stavebnictví, kde má velmi mnoho zakázek a málo času na odpočinek. Vysvětlovala jsem mu, že nyní bude muset svůj dosavadní pracovní život upravit. Měl by se naučit více odpočívat a méně pracovat. Také se mě zeptal, jestli by se se mnou mohla sejít jeho paní, která by chtěla poradit s dietním opatřením. Samozřejmě jsem souhlasila. Po ukončení terapie si pro pacienta přijela manželka a tak jsme spolu zhruba třicet minut procházeli dietu pro dialyzovaného pacienta a další omezení. Domluvila jsem se s manželkou pacienta, že jim pomohu a připravím na příští dialýzu pomocnou tabulku s vhodnými potravinami. Po celou dobu dialýzy byl pacient klidný, stabilní a bez známek křečí či jiných komplikací.

Ukončení druhé hemodialýzy

Po dosažení času terapie jsem pacientovi změřila krevní tlak a zahájila reinfuzi. Po ukončení reinfuze jsem změřila druhý krevní tlak a po jeho vyhodnocení jsem aseptickou metodou odpojila pacienta od přístroje. Fyziologickým roztokem jsem propláchla arteriální i venózní konec a uzavřela permanentní katétr. Do permanentního katétru jsem jako zátky použila 2 ml IntraLocku do arteriálního konce a 2 ml IntraLocku do venózního konce dle označení katétru. Konce katétru jsem zašroubovala sterilními zátkami, oba konce zabalila do longety a zpevnila prubanem. Změřila jsem pacientovi poslední krevní tlak vsedě a po jeho vyhodnocení se mohl nechat zvážit a odejít do šatny a následně domů. Pro pacienta si přijela manželka a společně jsme ještě edukovali dietu pro dialyzovaného pacienta.

Použitá medikace při terapii: Fraxiparin 0,3 ml intravenózně na úvod terapie. Fyziologický roztok 0.9% 100 ml k proplachu arteriálního a venózního konce permanentního katétru. Medical Device IntraLock jako zátky do permanentního katétru.

Již výše zmíněná léčba dle dialyzačního MSTRU, dle které se na dialyzačním středisku pevně řídíme je následující:

- 1. týden: doba výkonu 2,5 hodiny, HDF- prediluce, průtok krevní pumpy 150ml/min. Zvyšovat o 20 ml každých 20 minut, požadovaný Bikarbonát 26 a Na 142.
- 2. týden: doba výkonu 3 hodiny, HDF- prediluce, průtok krevní pumpy 160ml/min. Zvyšovat o 20ml každých 20 minut, požadovaný bikarbonát 28 a Na 140.
- 3. týden: doba výkonu 3,5 hodiny, HDF- prediluce, průtok krevní pumpy 180ml/min. Zvyšovat o 20ml každých 20 minut, požadovaný bikarbonát 28 a Na 138.
- 4. týden: doba výkonu 4 hodiny, HDF- prediluce, průtok krevní pumpy 200ml/min. Zvyšovat o 20ml každých 20 minut, požadovaný bikarbonát 30 a Na 138.
- Od 5. týdne převedení na standardní HDF postdiluci s individuálními úpravami doby výkonu. Průtokem krevní pumpy, složení dialyzátu atd. podle zvyklostí střediska.

4.3.5. Farmakoterapie v době hemodialýzy

Informace k lékům jsou čerpány z databáze léků Státního ústavu pro kontrolu léčiv.

Mesocain 1%

- Forma léku: Injekční roztok
- Léková skupina: lokální anestetikum, antiarytmikum
- Indikace: ke znecitlivění určité části těla za účelem usnadnění nebo umožnění průběhu bolestivého lékařského zákroku, dále k prevenci a léčbě komorových arytmii u akutního infarktu myokardu a v kardiochirurgii
- Dávkování během léčby: povrchová anestezie používá se 1% roztok, infiltrační anestezie používá se 0,5%-1% roztok, profylaxe a terapie komorových arytmii úvodem se podá 50 – 100mg 1% roztoku pomalu 2 – 5 minut i. v.
- Způsob podání: subkutánně, intravenózně i nitrovalově

Fraxiparin 0,3 ml

- Forma léku: Injekční roztok v předem plněné injekční stříkačce
- Léková skupina: antikoagulancium, antitrombotikum, nízkomolekulární heparin
- Indikace: k prevenci tvorby krevních sraženin, působí proti srážení krve
- Dávkování během léčby: 0,3 ml na úvod dialýzy
- Způsob podání: intravenózně

Novalgin injekce

- Forma léku: injekční roztok
- Léková skupina: pyrazolové analgetikum
- Indikace: silná akutní nebo chronická bolest, horečka nereflektující na jinou léčbu; tlumí bolesti, snižuje horečku a tlumí křeče
- Dávkování během léčby: Novalgin 1 ampule při bolesti
- Způsob podání: intravenózně, kontinuálně v 10 ml fyziologického roztoku.

IntraLock

- Forma léku: 5 ml ampule katéetrové zátky
- Léková skupina: antikoagulační roztok k prevenci trombotických sraženin v katétrech
- Indikace: jako zátko katétru, která se mezi ošetřeními aplikuje do lumen katétru, kde je ponechána do další léčby
- Dávkování během léčby: dostatečné množství, aby se zcela naplnily lumeny katétru. Plnicí objem je vždy napsán na katétru
- Způsob podání: do lumenu katétru

4.4. Plán péče

Při druhé dialýze nám pacient oznámil, že se po dlouhé konzultaci s manželkou rozhodl pro léčbu hemodialýzou a také by byl rád zařazen do transplantačního programu. Příbuzenskou transplantaci odmítl, z důvodů obavy o možnost propuknutí genetické nemoci, polycystické choroby ledvin, u svého syna a vnuka, kteří by v budoucnu mohli ledvinu od příbuzného dárce potřebovat. Právě z tohoto důvodu odmítá ledvinu od manželky. Jelikož bude pacientova léčba dlouhodobá, budeme plán péče v průběhu léčení přizpůsobovat aktuálnímu stavu pacienta.

4.4.1. Stanovení ošetřovatelských diagnóz

Jednotlivé ošetřovatelské diagnózy jsem sestavila první dialyzační den a sledovala jejich náplň po další dialyzační dny. Ostatní informace jsou získány z lékařské dokumentace pacienta.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy:

1. Riziko náhlých změn vitálních funkcí v průběhu hemodialýzy.
2. Strach z důsledků nového, závažného onemocnění a jeho zvládnání.
3. Bolest v pravém boku, v místě vstupu permanentního dialyzačního katétru a na dolních končetinách z důvodů otoků, projevující se změnami nálad a změnami v obličeji s verbálními stesky.
4. Deficitní vědomosti o samotném onemocnění a možnostech léčby.
5. Zvládnout riziko špatné výživy a nadměrného příjmu tekutin.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy:

6. Porušení integrity kůže z důvodu zavedení permanentního dialyzačního katétru, spojené s potencionálním rizikem infekce.
7. Riziko výskytu krvácivých projevů z důvodu antikoagulační léčby projevující se možným krvácením z tělních dutin.

Ošetrovatelské diagnózy, cíle, plány, realizace a hodnocení péče

Diagnóza číslo 1: **Riziko náhlých změn vitálních funkcí v průběhu hemodialýzy.**

Cíl péče:

- stabilní / stabilizované vitální funkce
- sledování krevního tlaku
- sledování pulzu
- sledování tělesné teploty
- sledování dechové frekvence
- sledování saturace kyslíku

Plán péče:

- zachytit pokles či nárůst krevního tlaku v průběhu terapie
- sledovat pravidelnost pulzu
- kontrolovat tělesnou teplotu v průběhu terapie
- sledovat dechovou frekvenci v průběhu terapie
- sledovat a za pomoci kyslíku stabilizovat saturaci kyslíku v průběhu terapie
- včas na změny vitálních funkcí reagovat.

Realizace péče:

Pacienta byl po celou dobu terapie připojen pomocí elektrod ke kardiomonitoru, který jsem sledovala a na kterém se pomocí křivky zobrazovala EKG křivka, tepová frekvence a naměřená saturace kyslíku. Krevní tlak jsem měřila pomocí manžety a hodnoty krevního tlaku jsem sledovala na dialyzačním monitoru, kde jsem měla nastavenou frekvenci měření po patnácti minutách. Tělesnou teplotu jsem pacientovi měřila bezdotykovým teploměrem. Vše jsem zaznamenala do dokumentace pacienta.

Hodnocení péče:

V průběhu dialyzační léčby byl pacient stabilní, jeho vitální funkce se výrazně neměnily. Dle mého názoru pacient léčbu snáší dobře. Nebylo potřeba použít kyslík. Cíl péče byl splněn.

Diagnóza číslo 2: **Strach z důsledků nového závažného onemocnění a jeho zvládnání**

Cíl péče:

- Klidný, duševně vyrovnaný pacient
- Přijmutí svého zdravotního stavu
- Připravený pacient k transplantaci

Plán péče:

- zajistit dostatek informací o základním onemocnění, poskytnuté lékařem
- zajistit dostatek informací o ošetrovatelské péči, poskytnuté zdravotní sestrou
- ověřit, zda pacient porozuměl sděleným informacím
- věnovat dostatek času rozhovoru s pacientem a jeho rodinnými příslušníky
- poskytnout pacientovi dostatek prostoru na otázky
- zajistit psychickou podporu pacienta (rodiny)

Realizace péče:

S pacientem jsme opakovaně hovořili o probíhající ošetrovatelské péči při dialyzační léčbě a o nutnosti jeho spolupráce. Pacientovi jsem vždy poskytla možnost opakovaného dotazování. Také lékař s pacientem i s jeho rodinou několikrát hovořil ohledně zdravotního stavu a postupu léčby. Pacientovi i jeho rodině byla nabídnuta odborná pomoc od psychologa, se kterým je dialyzační středisko v pravidelném kontaktu.

Hodnocení péče:

Na počátku léčby byl pacient negativně naladěný, úzkostný a ustrašený. Měl strach z dialýzy a začal si uvědomovat vážnost svého zdravotního stavu. Nemohl uvěřit, že právě on, sportovec, který nikdy nebyl nemocný, trpí závažnou nemocí. S naší pomocí a pomocí rodiny prošel pacient všemi fázemi psychického prožívání při příchodu a rozvoji nemoci, kterým se u nás věnovala Haškovcová (1985), která popisuje fázi šoku, popření faktu nemoci a stažení se do izolace, zlobou a hněvem, smlouváním, depresi, akceptováním pravdy, smířením se se svým zdravotním stavem a přijetím svého současného zdravotního stavu. V současnosti je třikrát týdně dialyzovaný pacient zařazen do čekací listiny na transplantaci ledviny. Též se vrátil zpět k podnikání a příležitostně i ke svému oblíbenému sportu. Cíl byl tedy zcela naplněn.

Diagnóza číslo 3: **Bolest v pravém boku, v místě vstupu permanentního dialyzačního katétru a na dolních končetinách z důvodů otoků, projevující se změnami nálad a změnami v obličeji s verbálními stesky.**

Cíl péče:

- zbavit pacienta bolesti a otoků na dolních končetinách
- pacient rozumí důvodům své bolesti
- pacient je seznámen s možnostmi úlevy od bolesti a dokáže si poradit v případě zhoršení bolesti
- dokáže zhodnotit bolest na škále bolesti

Plán péče:

- zachytit verbální i neverbální projevy bolesti
- sledovat intenzitu, lokalitu a charakter bolesti
- včas reagovat na bolest
- k hodnocení bolesti použít numerickou škálu bolesti
- informovat o možnostech bolesti a co důvodu vzniku bolesti
- aplikovat naordinovaná analgetika a sledovat jejich účinek
- kontrolovat místa potenciální bolesti (místo vstupu permanentního dialyzačního katétru)

Realizace péče:

Po ukončení kanylace permanentního dialyzačního katétru a zafixování katétru stehy jsem si pacienta od lékaře převzala do své péče, místo vstupu kanylace ošetřila inadinou a zakryla sterilním krytím. Poté jsem pacientovi zahájila první dialyzační léčbu, při které jsem ho po celou dobu dialýzy sledovala a kontrolovala. Upravila jsem pomocí ovladače polohu lůžka a rozhovorem s pacientem jsem zjišťovala charakter i lokalitu bolesti nejen po zavedení permanentního katétru, ale i pravého boku a dolních končetin. Aplikovala jsem pacientovi analgetika naordinovaná lékařem. Pro stanovení intenzity bolesti jsem použila numerickou škálu hodnocení bolesti od 0 do 10, vysvětlila jsem pacientovi, jak se intenzita bolesti vyhodnocuje a následně jsem intenzitu stanovila. Dále jsem s pacientem hovořila o příčinách jeho bolesti a o možnostech jejich úlevy. Ujistila jsem se, že mě pacient pochopil, a následně sledovala ústup bolesti. Jelikož při dialýze aplikujeme vždy léky pouze intravenózně, nástup účinku léku je rychlý. Vše jsem zaznamenala do dokumentace pacienta.

Hodnocení péče:

V průběhu první dialyzační léčby se bolest výrazně nezvětšovala. Analgetika intravenózně byla podaná pouze jednou, pacient verbalizoval ústup bolesti. Další bolest

není očekávaná, při první dialýze to bylo kvůli špatnému zdravotnímu stavu pacienta a po zavedení permanentního katétru. Cíle péče byly tedy splněny.

Diagnóza číslo 4: **Deficitní vědomosti o samotném onemocnění a možnostech léčby**

Cíl péče:

- pacient rozumí své nemoci
- zvolit si léčbu - rozhodl se pro léčbu hemodialýzou 3 krát týdně na hemodialyzačním středisku
- zvážit zařazení do transplantačního programu

Plán péče:

- srozumitelně vysvětlit a pomoci pochopit pacientovi jeho onemocnění
- vysvětlit možnosti léčby
- opakovaná edukace pacienta

Realizace péče:

Pacientovi jsem pro něj srozumitelnou řečí vysvětlila, co jeho onemocnění polycystóza ledvin znamená, jak ovlivňuje jeho organismus a jaké následky by pro něj plynuly, kdyby se pacient neléčil. Opakovanou edukací jsem seznámila pacienta s dostupnými možnostmi léčby.

Hodnocení péče:

Pacient plně spolupracuje a o svém onemocnění si již sám zjistil dostatek informací na internetu. Na dialýzu dochází pravidelně dle určeného schématu a snaží se postupovat dle léčebného plánu, který jsme pro pacienta připravili. Dále jsem předala pacientovi žádanky na předtransplantační vyšetření, na které se objedná a co nejdříve přinese výsledky, které odešleme do předtransplantační ambulance. Tyto cíle nejsou zatím naplněny, neboť je nutné i do budoucna opakovat a prohlubovat jeho vědomosti.

Diagnóza číslo 5: **Zvládnout riziko špatné výživy a nadměrného příjmu tekutin.**

Cíl péče:

- zabránit nadměrné výživě
- naučit pacienta, jaké potraviny musí ze svého jídelníčku vyškrtnout
- zabránit nadměrnému příjmu tekutin

Plán péče:

- pomoc se sestavením jídelníčku pro dialyzovaného pacienta

- seznámení s potravinami, které dialyzovaný pacient může zařadit do svého jídelníčku a které nikoliv
- kontolovat příjem tekutin

Realizace péče:

Pacienta jsem seznámila se základy dietního režimu u dialyzovaných pacientů, s nutností dostatečného příjmu energie, sacharidů, tuků, vlákniny a zvýšeného příjmu bílkovin. Naopak je třeba omezit příjem soli, fosforu, draslíku a tekutin. Jednou ze zásadních nutričních opatření je též omezení soli, kterou pacient může nahradit kořením a bylinkami. S pacientem jsem hovořila o správně sestaveném jídelníčku, který má být pestrý i chutný a měl by vedle základních živin obsahovat i doporučené množství minerálů, vitamínů i stopových prvků. Při sestavování jídelníčku bychom se měli řídit laboratorními výsledky, stravovacími zvyklostmi pacienta a požadavky lékaře. Poučila jsem též pacienta o nejobtížnější změně ve výživě, což obnáší zvyknout si na výrazně nižší příjem tekutin. Tento problém se prozatím našeho pacienta netýká, jelikož stále močí, ale i tak jsem se ho na to, co ho v průběhu několika měsíců očekává, snažila připravit. Bude si muset hlídat příjem tekutin za 24 hodin, měřit si diurézu a podle toho si příjem tekutin upravovat. V této situaci radíme pacientům úplně vynechat z jídelníčku polévky, omáčky jíst s těstovinou nebo rýží, protože místo sběračky omáčky stačí dvě až tři lžíce omáčky, a na zahnání žízně cucat led s citrónem. Největším problémem pacientů jsou značné mezidialyzační váhové přírůstky. Pacient byl seznámen s možnými komplikacemi, které provází mezidialyzační váhové přírůstky, což mohou být například křeče, nauzea, zvracení či pokles krevního tlaku. U dialyzovaných pacientů se nejedná o přibrání na váze jako takové, nýbrž o nadbytečnou vodu v organismu.

Hodnocení péče:

Pacient ochotně spolupracuje, řídí se všemi doporučenými pokyny a jeho mezidialyzační přírůstky jsou optimální. Pacient není prozatím tolik omezován v příjmu tekutin, jelikož stále močí. I tento cíl byl naplněn.

Diagnóza číslo 6: Porušení integrity kůže z důvodu zavedení permanentního dialyzačního katétru, spojené s potenciálním rizikem infekce.

Cíl péče:

- zabránění vzniku infekce v místě invazivního vstupu permanentního dialyzačního katétru
- pacient si je vědom rizika vstupu infekce
- pacient dodržuje hygienické požadavky – neplavat, nekoupat se ve vaně, pouze se sprchovat, ale opatrně, aby nenamočil sterilní krytí permanentního katétru, nesundávat krytí

Plán péče:

- pozorovat invazivní vstup permanentního katétru
- zajistit zásady asepsy při manipulaci
- provádět převazy invazivního vstupu permanentního katétru dle platných předpisů
- pozorovat příznaky zánětu a infekce (zarudnutí místa vstupu, teplota, třesavka...)
- vysvětlit pacientovi, jak se zachovat v případě jejich zjištění
- dodržet doporučenou dobu zavedení invazivního vstupu

Realizace péče:

Pacientovi jsem zkontrolovala místo invazivního vstupu permanentního katétru a jeho funkčnost. Postupovala jsem přísně asepticky a dle platných předpisů hemodialyzačního střediska (Standardy správné dialyzační péče, 2016). Vysvětlila jsem pacientovi, jaké by mohly s permanentním katétrem nastat infekční komplikace, že nejčastější známkou je zvýšená teplota, která není vysvětlitelná z jiných příčin, zarudnutí kolem místa vstupu katétru, možné i se sekrecí, či hypotermie, tachykardie, hypotenze a může dojít až k septickému šoku. Pacientovi jsem vysvětlila, jak je rozeznat a jak se má zachovat, pokud komplikace nastanou. U této edukace jsem apelovala na důležitost oznamování zdravotnímu personálu jakékoli podezřelé změny připomínající zánět či infekci. Vše jsem pravidelně zapisovala do dialyzačního protokolu.

Hodnocení péče:

Pacient plně spolupracuje, dodržuje hygienické zásady, o kterých byl poučen. Pozoruje svůj zdravotní stav a okolí permanentního katétru. K zanesení infekce u permanentního katétru nedošlo, místo invazivního vstupu permanentního katétru i šití je klidné a bez známek zarudnutí. Cíl péče byl tedy naplněn.

Diagnóza číslo 7: Riziko výskytu krvácivých projevů z důvodu antikoagulační léčby projevující se možným krvácením z tělních dutin.

Cíl péče:

- pacient je seznámen s možnými krvácivými projevy
- u pacienta se nevyskytnou po dobu antikoagulační léčby žádné krvácivé projevy

Plán péče:

- zajistit dostatek informací o krvácivých projevech od lékaře i nefrologické sestry
- pozorovat možné krvácení z tělních dutin (nos, dásně, krev ve stolici, krev v moči a jiné)
- pozorovat, zda nekrvácí místo vstupu katétru
- pozorovat hematomy

- podávat antikoagulaci dle ordinace lékaře a sledovat laboratorní výsledky

Realizace péče:

Jelikož se při dialyzační léčbě používá antikoagulace, seznámila jsem pacienta s možností výskytu krvácivých projevů. Opět jsem pacientovi zdůraznila nutnost neprodleného informování zdravotního personálu o výskytu krvácivých projevů. Kdyby tato situace nastala, musel by okamžitě telefonicky informovat službu na dialyzačním středisku a zde by dostal další pokyny jak se zachovat.

Hodnocení péče:

V průběhu dialyzační léčby a ani mezi dialýzami se žádné krvácivé projevy neobjevily. I tento cíl péče byl prozatím úspěšně naplněn.

5. Diskuse

Jelikož pracuji již více jak dvacet let na dialyzačním středisku jako dialyzační sestra, rozhodla jsem se pro svou závěrečnou bakalářskou práci vypracovat kazuistiku v podobě případové studie na jednom pacientovi. Má bakalářská práce je zaměřena na ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou polycystického onemocnění ledvin. Zajímalo mne, jak se člověk dosud zdravý a nikdy neléčený postaví ke svému nově získanému, velice závažnému onemocnění. První kontakt pacienta byl s lékařem a zdravotní sestrou v nefrologické ambulanci, kde byl pacient seznámen se svým novým zdravotním stavem a postupem léčby jeho onemocnění, což byl pro pacienta určitě psychický šok. Bohužel se pacientovo onemocnění projevilo najednou a bez jakéhokoliv varování. Nemohl být proto na své onemocnění připravován postupně, nebyl edukován, neměl dostatek času se na svůj další život s nemocí psychicky připravit. Myslím si, že pro každého člověka je těžké smířit se se svou chorobou i s dostatečným časovým prostorem, natož když to všechno přijde najednou. Další, ne zrovna příjemnou zkušeností pro pacienta je spousta informovaných souhlasů, které musí před léčbou pročit a podepsat. Vím, že vše musíme mít právně podložené, ale lidsky, co již tak psychicky unavený pacient? Musíme ho zavalit tou spoustou byrokracie? Někdy se mi zdá, že tvoříme papíry pro papíry a zbytečně tím zatěžujeme pacienta.

Přístup nefrologa i nefrologické sestry je profesionální, ale připravit pacienta na změnu jeho dosavadního života při jedné návštěvě nefrologické ambulance je nemožné. Věřím, že informace, kterými byl pacient zahrnut v rámci první edukace, byly myšleny dobře, ale pro pacienta musely být matoucí. První edukace je pro pacienta velice důležitá pro jeho další léčení i spolupráci, jak zmiňuje již Znojová (2009). Když si představím na místě pacienta sebe, neumím si představit, co vše by se mi honilo hlavou, kdybych během jedné hodiny vyslechla, že jsem velice vážně nemocná a pokud druhý den nebudu dialyzovaná, může to mít i jiné zdravotní následky. Je mi jasné, že už bych další informace, co bych dostávala, neslyšela. Hlavou by mi nejspíš znělo: „Proč já? Proč právě já? Vždyť mi nic není, nic mě nebolí, mám pouze oteklé nohy a jsem trošku unavená. Na to se přeci neumírám...“ Stejně tak to nejspíše vnímal i náš pacient. Jako nejzávažnější komplikací, co se týče psychického stavu pacienta, vnímám skutečnost, že bývá pravidlem pacienta v tomto psychickém rozpoložení propustit domů a ponechat ho bez jakékoli psychické podpory odborníka. Domnívám se, že pro tyto závažné případy by měla mít nefrologická ambulance domluvené statimové psychologické sezení. Ve svém názoru jsem se utvrdila po přečtení diplomové práce Paclíkové (2007), která zdůrazňuje, jakými fázemi nemocný člověk při smírání se s chorobou prochází. Toto období je dlouhé a má mu být dle mého názoru podána pomocná ruka nejen ze strany rodiny, ale především ze strany odborníků. Smutné je, že psychologů je málo, jsou přetížení a objednací doba mnohdy přesahuje tři měsíce. Tato skutečnost bohužel našim pacientům mnoho nepomůže.

Můj první kontakt s pacientem byl hned druhý den po vyšetření v nefrologické ambulanci. Vůbec mne nepřekvapil pacientův strach z neznámého, to znamená ze zavedení dialyzačního přístupu a dialyzační léčby samotné. Snažila jsem se co nejlépe a profesionálně pacienta uklidnit, vše jsem mu popisovala a vysvětlovala. Odpovídala jsem mu na všechny otázky pro něj srozumitelnou řečí, uklidňovala ho, že vše co pro něj na dialýze děláme, bude vést ke zlepšení jeho zdravotního i fyzického stavu.

Před zahájením léčby byl pacientovi na akutním sálku zaveden permanentní katétr naším lékařem. Zavádění permanentních katétrů na dialyzačních střediscích také není běžnou praxí. V mnoha případech, do nedávna i na našem středisku se permanentní katetry pro dialýzu zaváděly na chirurgickém oddělení, nebo na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Tyto informace mám od jiných dialyzačních sester z jiných dialyzačních středisek, se kterými se pravidelně setkáváme na nefrologických kongresech.

Samotná ošetrovatelská péče o pacienta, jako ošetření permanentního katétru, připojení k dialyzačnímu monitoru aseptickou metodou, vedení prediluční hemodialýzy, sledování a záznam vitálních funkcí, odběr biologického materiálu či ukončení terapie, aseptickou metodou, uzavření permanentního katétru a dobře zapsaný dialyzační protokol byly provedeny dle standardů platných na hemodialyzačním středisku.

V průběhu samotné dialyzační léčby jsem měla dostatek času od pacienta rozhovorem zjistit jak málo je edukován co se možností léčby a dietních opatření týká. Sdělil mi, že nějaké informace včera od zdravotní sestry v ambulanci získal, ale že si to bohužel nepamatuje. Tím se mi opět potvrdilo, co jsem si o rychlém záchytu a léčbě pacienta vždy myslela. Pacient není připraven a není dostatečně edukován. Edukovala jsem jej tedy v průběhu dialýzy o možnostech léčby, připravila jsem mu i edukační materiál dostupný na našem středisku. Hovořili jsme spolu i o dietních omezeních, které nyní bude muset dodržovat. To byl z mého pohledu velký problém, neboť pacient přiznal, že mu všechnu stravu i do zaměstnání připravuje doma manželka. Má rád dobrou domácí stravu a celkem rád konzumuje různé potraviny. Připravila jsem pacientovi edukační materiál o potravinách vhodných pro dialyzovaného pacienta a přislíbila pomoc radou i jeho manželce.

Při druhé dialýze jsem s potěšením zjistila, že si pacient doma i s manželkou nastudovali problematiku daného onemocnění, pochopil jaké má možnosti léčby, jen mu stále činí problém dietní opatření. Při druhé terapii jsme náš rozhovor již směřovali spíše směrem k možnostem transplantace ledviny. Snažila jsem se pacientovi vysvětlit, že dnes je transplantování ledvin na vysoké úrovni a jak se transplantací zlepší jeho další život. Rozhovořilo se též o rodině, vnukovi, sportu co má rád a různých dalších záležitostech, které pacienta naplňují. Troufám si říci, že se pacient začal se svým onemocněním smiřovat. Největší obavy má pacient z možnosti výskytu genetického onemocnění

polycystózy ledvin u svého syna a vnuka, proto také odmítl i myšlenku na to, že by mu manželka byla dárce ledviny.

Co se diety pro dialyzovaného pacienta týká, slíbila jsem, že se sejdou s jeho manželkou a že poradím, jaké potraviny jsou pro dialyzovaného pacienta vhodné. Prý se snažili nalézt určité informace též na internetu, ale bohužel na internetu je mnoho různých a matoucích informací a pacient s manželkou jsou zmateni, což samozřejmě chápu, celkově se jedná o mnoho informací a úkolů najednou.

S manželkou pacienta jsem se sešla ještě ten samý den, co byl pacient na druhé dialýze, a přijela si manžela po dialýze vyzvednout. O dietním omezení dialyzovaného pacienta jsme hovořily déle jak třicet minut. Přestože pacientova manželka hovořila o tom, že si již dost informací nastudovala, působila dosti bezradně. Slíbila jsem, že na příští pacientovu dialýzu připravím pomůcku, která by jim ulehčila orientovat se v potravinách, které její manžel smí a nesmí konzumovat, a čím určité potraviny mohou nahradit. Rovněž jsme se domluvily, že se na nás mohou kdykoliv a s čímkoli obrátit.

6. Závěr

Ledvina je orgán, který lidé obecně vnímají jako samozřejmost, máme přeci dvě. Za samozřejmé také vnímáme skutečnost, že můžeme konzumovat potraviny a nápoje, které nám chutnají, a nemusíme se v určitých ohledech omezovat. Především je také pro nás samozřejmé, že močíme. V mé bakalářské práci jsem se zaměřila na ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou polycystického onemocnění ledvin. Zajímalo mne, jak se cítí a co prožívá člověk, kterému lékař ze dne na den sdělí, že je velice vážně nemocný a jemuž se tak převrátí celý život. Když takováto situace nastane, měl by pomoci lékař nefrolog. Lékaři si často neuvědomují, že pacienti nejsou vzdělaní v lékařské terminologii a že často nerozumí, o čem je lékař informuje. Stejně tak to bylo i v případě mnou ošetřovaného pacienta. Při rozhovoru s pacientem jsem zjistila, že skoro ničemu nerozuměl, ale styděl se znovu zeptat. Pak přicházíme na scénu my, všeobecné sestry, sestry specialistiky. Jsme tu pro pacienty a jejich rodiny. Obrací se k nám o pomoc, rady, vlídné slovo, úsměv, pochopení a hlavně pro naději.

Hlavním cílem mé práce bylo porovnat ošetrovatelskou péči o pacienty na hemodialyzačním středisku s poznatky z odborných článků, literatury a ošetrovatelských postupů. Z dostupných zdrojů jsem zjistila, že ošetrovatelské postupy na dialyzačních střediscích jsou srovnatelné a liší se jen v malých detailech. Například uzavírání katétru nařazeným heparinem, takzvaná heparinová zátka se na našem středisku již mnoho let nepoužívá. Katétry dočasné i permanentní uzavíráme IntraLockem, který je pro katéetrové zátky určen a jak jsem zjistila je i cenově výhodnější. Nevýhodou IntraLocku je, že se vždy musí celý z katétru odstranit. Co se ošetrovatelské péče týká, je na všech střediscích srovnatelná. Všichni se potýkáme s nedostatkem specializovaných sester. Je nás málo a pro pracovní vytížení se jen s obtížemi můžeme specializovat a tím zvyšovat úroveň péče o pacienty. Některá střediska mají vyškolené edukační sestry, které se pacientům mohou individuálně věnovat a tím je edukace kvalitnější. V našem případě edukuje pacienty v predialýze ambulantní nefrologická sestra a pacienty na dialýze dialyzační nefrologická sestra. Žádnou edukační specialistku nemáme a je to škoda. Jsem přesvědčena, že by našim pacientům moc pomohla edukační sestra, která by měla dostatek času a prostoru opakovaně edukovat pacienta i jeho partnera a nutriční sestra či nutriční terapeut, který by na začátku léčby pacientům pomohl sestavit vhodný jídelníček a v průběhu léčby, by vždy po kontrolních měsíčních odběrech měl možnost dle výsledků doporučit úpravu stravy a ve spolupráci s lékařem doporučit například vhodné vazače fosfátů či nutridrinky.

Jako výsledek mé práce jsem vypracovala pomocnou informační tabulku o potravinách, které nejsou vhodné pro dialyzovaného pacienta a jakými vhodnými potravinami je můžeme nahradit. Zaměřila jsem se na potraviny s nízkým obsahem bílkovin, s vysokým obsahem fosforu a draslíku. Tato tabulka může pomoci pacientům rychleji se zorientovat při sestavování svého nového jídelníčku. Tuto informační tabulku

bych doporučila zařadit k edukačním materiálům, které na našem oddělení máme pro pacienty k dispozici.

7. Seznam použité literatury

BARATH, J., HARRIS, K., TOPHAM, P. (eds.) *Dialysis and renal transplantation*. Selected material from the Oxford Desk Reference Nephrology. Oxford: University Press 2009.

BARTŮŇEK, Petr, ed. et al. 2016. Vybrané kapitoly z intenzivní péče. 1. vydání. Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-247-4343-1.

B BRAUN, Polycystická choroba ledvin- Ledviny.cz – o životě s dialýzou. Ledviny.cz – o životě s dialýzou [online]. Copyright 2018 Ledviny.cz . [cit. 09.06.2018]. Dostupné z: <http://www.ledviny.cz/nemoc-polycysticka-choroba-ledvin>

BRILICOVÁ, Lenka. Chirurgie arteriovenózních zkratů. 2015. In CHYTILOVÁ, Eva. *Cévní přístupy pro hemodialýzu*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3657-3.

ČERTÍKOVÁ- CHÁBOVÁ, Věra. Fyziologie ledvin. 2015. In TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, ed. *Klinická nefrologie*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.

DUSILOVÁ SULKOVÁ, Sylvie. Chronické onemocnění ledvin. 2015. In TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, ed. *Klinická nefrologie*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.

DŽUMELOVÁ - IŽOVÁ, Marcela, ĎURČOVÁ, Simona. Dialyzovaný pacient a trávení volného času. Florence. 2009, č. 1, s. 28. ISSN 1801 – 464.

ERCA European Renal Care Association. 2007. Chronic Kidney Disease. Luzern: Edtnaerca. ISBN: 978-84-611-8259-6.

FERJENČÍK, Ján. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši*. Vyd. 2. Přeložil Petr BAKALÁŘ. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-815-9.

GANSEVOORT, R. T., DE JONG, P. E. *Challenges for the present CKD classification system*. Curr Opin Nephrol Hypertens, 2010; 19(3): 308-314.

GRANTHAM, J., TORRES, V. E., CHAPMAN, A. *Volume progression in polycystic kidney disease*. NEJM, 2006; 354: 2122-2130.

HAŠKOVCOVÁ, Helena. *Spoutaný život*. Praha: Panorama, 1985. Pyramida (Panorama).

CHROBÁK, Ladislav. *Propedeutika vnitřního lékařství: nové, zcela přepracované vydání doplněné testy*. 2. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1309-0.

CHYTILOVÁ, Eva. *Cévní přístupy pro hemodialýzu*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3657-3.

KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements* 2013; 3: 19-150.

KRITZNEROVÁ, Tereza. *Ošetrovatelská péče u nemocných s Alzheimerovou chorobou*. [Nursing care for patients with Alzheimer's disease]. Praha, 2013. 77 s., 5 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Marková, Eva.

LOUBKOVÁ, Renata. *Faktory ovlivňující kvalitu života dialyzovaných pacientů*. Brno, 2011. 111 s., Bakalářská práce (Bc.). Masarykova univerzita lékařská fakulta, katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Živorová, Renata.

MAJOR, Marek. *Náhrada funkce ledvin - hemodialýza, paritoneální dialýza, transplantace*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-127-7.

MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1399-3.

MAYRING, Philipp. *Einführung in die qualitative Sozialforschung*. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Psychologie Verlags Union, München: 1990, 170 str.

MENGEROVÁ, Olga. Výživa při pravidelném dialyzačním léčení. 2010. In TEPLAN, Vladimír a Olga MENGEROVÁ. *Dieta a nutriční opatření u chorob ledvin a močových cest*. Praha: Mladá fronta, 2010. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2208-6.

MIOVSKÝ, M. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada, 2006, ISBN 80-247-1362-4.

NKF National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: classification and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002; 39 (Suppl 2).

NOVÁK, Ivan, Martin MATĚJOVIČ a Vladimír ČERNÝ. *Akutní selhání ledvin a eliminační techniky v intenzivní péči*. Praha: Maxdorf, c2008. Jessenius. ISBN 978-80-7345-162-2.

PACLÍKOVÁ, Martina. *Komplikovaný život pacientů zařazených do chronického dialyzačního programu*. Praha, 2007. 167 s., Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Seifertová, Dita.

PAVLÍKOVÁ, S. 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Gradapublishing, 2006. 150 s. ISBN 80-247-1211-3.

PAYNE, Jan. *Kvalita života a zdraví*. V Praze: Triton, 2005. ISBN 80-7254-657-0.

REITEROVÁ, Jana. Cystická onemocnění ledvin. 2010. In VIKLICKÝ, Ondřej, Vladimír TESAŘ a Sylvie SULKOVÁ. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3227-5.

REITEROVÁ, Jana. Vrozená onemocnění ledvin. 2015. In TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, ed. *Klinická nefrologie*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.

ROČÍNOVÁ, Katarína. Nefrologická péče o arteriovenózní zkrat. 2015. In CHYTILOVÁ, Eva. *Cévní přístupy pro hemodialýzu*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3657-3.

ROZSYPALOVÁ, Marie, Alena ŠAFRÁNKOVÁ a Renata VYTEJČKOVÁ. *Ošetrovatelství I: pro 1. ročník středních zdravotnických škol*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2009, 273 s. ISBN 978-80-7333-074-3.

RYŠAVÁ, Romana. Základy prevence a léčby chronických ledvinných onemocnění. - Aktuální farmakoterapie – Praktickélekarenstvi.cz [online]. Copyright 2018 [cit. 24. 09. 2018]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2013/03/05.pdf>

ŘEHOŘOVÁ, Jitka, Soňa ŠTĚPÁNKOVÁ a Jakub ŠEVČÍK. 2010. Spolupráce praktického lékaře se specialistou v péči o nemocné na dialýze. *Medicína pro praxi*. 7(6-7), 263-267. ISSN - 1803-5310.

SMRŽOVÁ, Jana. *Onemocnění ledvin. Informace pro pacienty*. Brno: Abbott laboratories, 2012.

SULKOVÁ, Sylvie. *Hemodialýza*. Praha: Maxdorf-Jessenius, c2000. ISBN 80-85912-22-8.

SVOBODA, Lukáš. Hemodialýza. 2000. In MAJOR, Marek. *Náhrada funkce ledvin - hemodialýza, paritoneální dialýza, transplantace*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-127-7.

SYSEL, D., BELEJOVÁ, H., MASÁR, O. 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. 1. vyd. Brno: Tribun EU s. r. o., 2011, ISBN- 978-80-7399-289-7.

ŠAFRÁNEK, Roman. Metody očišťování krve a dialyzační léčba. 2015. In TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, ed. *Klinická nefrologie*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. 2006. *Interní ošetrovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-802-4717-777.

ŠPINAR, Jindřich a Ondřej LUDKA. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4356-1.

ŠTĚPÁNKOVÁ, Soňa, Stanislav ŠUREL a Jitka ŘEHOŘOVÁ. 2008. *Chronická renální insuficience společným pohledem praktického lékaře a nefrologa*. Medicína pro praxi. 5(3), 98-100. ISSN 1803-5310.

TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, ed. *Klinická nefrologie*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.

TEPLAN, Vladimír a Olga MENGEROVÁ. *Dieta a nutriční opatření u chorob ledvin a močových cest*. Praha: Mladá fronta, 2010. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2208-8.

TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTNAROVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-553-2.

TÁBORSKÝ, Miloš. *Interní propedeutika*. Praha: Mladá fronta, 2014. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3207-0.

TEPLAN, Vladimír. *Chronická renální insuficience a selhání ledvin*. In: TEPLAN, Vladimír. *Nefrologie*. Vnitřní lékařství. Praha: Triton, 2003.

VACHEK, Jan, Oskar ZAKIYANOV a Vladimír TESAŘ. 2012. *Chronické onemocnění ledvin*. Interní Medicína. 14(3), 107-110. ISSN 1803-5256.

VIKICKÝ, Ondřej a Petr BOUČEK. *Predialýza*. Praha: Maxdorf, 2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-356-5.

VIKICKÝ, Ondřej. Chronické onemocnění ledvin. 2015. In TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKICKÝ, ed. *Klinická nefrologie*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.

VIKICKÝ, Ondřej a Silvie RAJNOCHOVÁ-BLOUDÍČKOVÁ. 2013. Současné možnosti léčby nezvratného selhání ledvin. Vnitřní lékařství. 59(8), 747-751. ISSN 0042-773.

VIKICKÝ, Ondřej, Vladimír TESAŘ a Sylvie SULKOVÁ. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3227-5.

VIKICKÝ, Ondřej. 2011. *Vyšetření nemocných zařazovaných na čekací listinu k transplantaci ledviny*. Praktický lékař. 91(1), 37-41. ISSN 0032-6739.

VLČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelská péče o pacienta s kombinovanou dialýzou*. [Nursing care for a patient on combined dialysis treatment]. Praha, 2015. 73 s., 7 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Marková, Eva.

ZAKIYANOV, Oskar. Chronické onemocnění ledvin – novinky v klasifikaci a terapii. Kardiologická revue – Interní medicína – proLekare.cz [online]. Copyright 2018 [cit. 16. 11. 2018]. Dostupné z: http://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek/chronicke-onemocneni-ledvin-novinky-v-klasifikaci-a-terapii-47822?confirm_rules=1

ZNOJOVÁ, Marcela. 2009. *Edukace pacientů v predialýze*. Aktuality v nefrologii. 15(2), 69-72. ISSN 1213- 324.

Seznam tabulek

Tabulka 2: Chronické onemocnění ledvin- kategorie glomerulární filtrace.....	14
Tabulka 2: Chronické onemocnění ledvin- kategorie albuminurie.....	14
Tabulka 3: Nutriční hodnoty jídelníčku pro pacienta léčeného hemodialýzou s optimální tělesnou hmotností 70 kg.....	25
Tabulka 4: Prognóza chronického onemocnění ledvin dle kategorie chronického onemocnění ledvin podle glomerulární filtrace a albuminurie.....	26
Tabulka 5: Biochemické vyšetření krve.....	32
Tabulka 6: Hematologické vyšetření krve.....	32
Tabulka 7: Chemické vyšetření moče.....	33
Tabulka 8: Vyšetření moče.....	33
Tabulka 9: Fyziologické funkce pacienta zaznamenané při první dialýze.....	36
Tabulka 10: Biochemické vyšetření krve po dialýze.....	40
Tabulka 11: Fyziologické funkce pacienta zaznamenané při druhé dialýze.....	41

Sezam zkratek

AER – exkrece albuminu

ACR – poměr exkrece albuminu / kreatininu

BMI – Body Mass Index, index tělesné hmotnosti

cm – centimetr

CT – Computed Tomography (výpočetní tomografie)

DF – dechová frekvence

EKG – Elektrokardiografie

HCV – virus hepatitidy C

HDF – hemodiafiltrace

HIV – virus lidského imunodeficitu

KDIGO - Kidney disease: improving global outcomes – mezinárodní organizace, která připravuje a implementuje klinické postupy pro onemocnění ledvin založené na vědeckých důkazech

Kcal – kilokalorie

KJ – kilojouly

kg – kilogram

mmol – milimol

mm Hg – výška rtuťového sloupce v milimetrech

Na – natrium

P – puls

pH – potenciál vodíku

s. c. – subkutánní (podkožní) podání injekce

SpO₂ – saturační tlak kyslíku, nasycení arteriální krve kyslíkem

TK – tlak krve

TT – tělesná teplota

g/l – gram na litr

g/24h – gram za 24 hodin

mg/l – miligram na litr

mmol/l – milimol na litr

ml/min – mililitr za minutu

μmol/l – mikromol na litr

8. Přílohy

Příloha č. 1

Informovaný souhlas s využitím informací ze polostrukturovaného rozhovoru zaznamenaného pro účel zpracování bakalářské práce s názvem

Ošetrovatelská péče o dialyzovaného pacienta

Informace získané rozhovorem s pacientem budou využity ke zpracování závěrečné bakalářské práce vedené Mgr. Veronikou Di Cara, Ph.D na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Bakalářská práce je psána na oboru všeobecná sestra Marcelou Mádlovou.

Já

Souhlasím se zaznamenáním rozhovoru a využitím získaných informací o mé osobě za účelem zpracování bakalářské práce. Dále souhlasím s nahlížením do dostupné zdravotnické dokumentace v nezbytně nutném rozsahu. Byl jsem seznámen s cílem a záměrem závěrečné bakalářské práce a úpravou osobních údajů tak, aby byla zajištěna má anonymita.

V:.....

Dne:

Podpis:

Žádost o povolení provedení a zpracování kazuistiky na hemodialyzačním středisku

Žádám o povolení nahlédnout a zpracovat data z dokumentace pacienta z hemodialyzačního oddělení z důvodu zpracovávání závěrečné bakalářské práce s názvem „ Ošetrovatelská péče o dialyzovaného pacienta“ vedené Veronikou Di Cara, Ph.D na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Bakalářská práce je psána na oboru všeobecná sestra. Souhlas pacienta zajistím předem a zaručuji se o zachování anonymity pacienta i dialyzačního střediska. Žádám také o povolení realizace rozhovorů s odborným zdravotnickým personálem a tím získání potřebných informací ke sběru dat potřebných k závěrečné bakalářské práci.

Děkuji za kladné vyřízení mé žádosti.

S pozdravem

Marcela Mádlová

V:.....

Dne:

Podpis:

Příloha č. 3

Seznam standardů správné dialyzované péče

Zhodnocení celkového stavu pacienta

Připojení pomocí AV fistule – AV graftu (vyhodnocení, příprava a zavedení jehel, odebrání krevních vzorků před zahájením hemodialyzační léčby)

Připojení pomocí AV fistule – AV graftu za použití online plus/ 0,9% roztoku NaCl

Připojení pomocí centrálního venózního katétru (CVC)

Péče o místo výstupu CVC (exit site)

Monitorování pacienta a bezpečnostní kontroly v průběhu hemodialyzační léčby

Odpojení pomocí AVF nebo AVG (odběr krevních vzorků po dialýze prostřednictvím arteriálního injekčního portu)

Odpojení AV fistule – AVG za použití online plus/ 0,9% roztoku NaCl

Vyjmutí jehly z fistule

Použití hemostatických svorek

Odpojení pomocí centrálního venózního katétru (CVC)

Odpojení CVC za použití online plus/ 0,9% roztoku NaCl

Vyhodnocení celkového stavu pacienta

Obtíže a komplikace CP se zavedením jehly do fistule

Špatný krevní průtok na začátku hemodialýzy (AVF/AVG)

Špatný krevní průtok na začátku hemodialýzy (CVC)

Uvolnění jehly během HD léčby

Svalová křeč během hemodialýzy

Hypotenze, Horečka/zimnice (třesavka), Vzduchová embolie, Hypoglykémie, Hemolýza, Srážení mimotělního krevního oběhu

Informované souhlasy, které vyžaduje hemodialyzační středisko od pacientů před zahájením léčby podepsat

INFORMOVANÉ SOUHLASY

Seznam zdravotních služeb
k jejichž poskytnutí bude poskytovatel vyžadovat souhlas pacienta.

CZ-CR-22-51	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA S PROVEDENÍM HEMODIALYZAČNÍ LÉČBY
CZ-CR-22-52	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA S PŘÍPRAVOU NA HEMODIALYZAČNÍ LÉČBU
CZ-CR-22-53	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA SE ZAVEDENÍM CENTRÁLNÍHO ŽILNÍHO KATÉTRU
CZ-CR-22-54	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA S NÁHRADNÍ LÉČBOU FUNKCE LEDVIN
CZ-CR-22-55	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA S PROVEDENÍM PERITONEÁLNÍ DIALYZAČNÍ LÉČBY
CZ-CR-22-56	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA S PODÁNÍM LÉKŮ, KRVE A KREVNÍCH DERIVÁTŮ, ODBĚRU BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU A PŘEDÁNÍM INFORMACE O ZDRAVOTNÍM STAVU
CZ-CR-22-57	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA SE ZAŘAZENÍM DO TRANSPLANTAČNÍ ČEKACÍ LISTINY
CZ-CR-22-58	INFORMACE O NAKLÁDÁNÍ SE ZDRAVOTNICKOU DOKUMENTACÍ A SOUHLAS PACIENTA S ANONYMNÍM ZPRACOVÁNÍM ÚDAJŮ O ZPŮSOBU LÉČBY, ZDRAVOTNÍM STAVU A VÝSLEDKÁCH LÉČBY Z HLEDISKA PLATNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ
CZ-CR-22-59	POUČENÍ A NESOUHLAS PACIENTA S NÁHRADNÍ LÉČBOU FUNKCE LEDVIN
CZ-CR-22-60	POUČENÍ A INFORMACE PACIENTA O DOČASNÉM NEBO TRVALÉM VYŘAZENÍ Z TRANSPLANTAČNÍ ČEKACÍ LISTINY
CZ-CR-22-61	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA SE ZAVEDENÍM KATÉTRU PRO PERITONEÁLNÍ DIALÝZU
CZ-CR-22-62	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA SE ZALOŽENÍM ARTERIOVENOZNÍ PÍŠTĚLE (FISTULE)
CZ-CR-22-63	INFORMACE O NAKLÁDÁNÍ SE ZDRAVOTNICKOU DOKUMENTACÍ A SOUHLAS PACIENTA S NAHLÍŽENÍM STUDENTŮ MEDICÍNY A ZDRAVOTNICKÝCH ŠKOL DO ZDRAVOTNICKÉ DOKUMENTACE
CZ-CR-22-64	NEGATIVNÍ REVERS
CZ-CR-22-65	NEGATIVNÍ REVERS - ZÁKONNÝ ZÁSTUPCE
CZ-CR-22-66	POUČENÍ A SOUHLAS PACIENTA S PROVÁDĚNÍM DÍLČÍ OBSLUHY DIALYZAČNÍHO MONITORU PACIENTEM

V případě dotazů či nejasností se prosím obraťte na zdravotnický personál dialyzačního střediska, který Vám je k dispozici.

Příloha č. 5

Pomocné informační tabulky o potravinách

JAK A ČÍM NAHRADIT POTRAVINY S NÍZKÝM OBSAHEM BÍLKOVIN

NEVHODNÉ POTRAVINY:	VHODNÉ POTRAVINY:
Zeleninové rizoto, špek, pečený bůček	Karbanátek, plátek masa, pečené kuře
Škvarky, anglická slanina, chléb se sádlem	Vepřová, kuřecí šunka, turistický salám, pršut
Hruška, kopeček zmrzliny, škvarková placka	Termix, vejce vařené, vaječná omeleta
Kobliha, kupovaný pudink se šlehačkou	Tvarohový koláč, kremrole, žemlovka
Sklenička mléka, tavený sýr	Eidam, žervé, mozzarella, tvarohový jogurt
Zeleninový salát, vařené těstoviny	Salát s tofu, šmakoun, vařené bílky, rybí filé
Slané tyčinky, brambůrky	Plněné vejce pomazánkou, šunka v aspiku
Vánočka, houska, maková buchta, toust	Chléb +vejce, pomazánka, tuňák, šunka
Jahody, hrušky, třešně	Tvarohový krém s jahodami, jogurt
Knedlíky bez masa s omáčkou	Brambor +sekaná, kotleta, kuřecí maso
Palačinky s džemem, krupicová kaše	Palačinky s tvarohem, tvarohové knedlíky
Rohlík + párek	Zapečené těstoviny se sýrem a uzeným masem
Džus, cola, voda, sirup	Sipping, sypká bílkovina

JAK A ČÍM NAHRADIT POTRAVINY S VYSOKÝM OBSAHEM FOSFORU

NEVHODNÉ POTRAVINY:	VHODNÉ POTRAVINY:
Tavený sýr, tvrdý sýr	Přírodní žervé, čerstvé sýry
Klobásy, měkký salám, párky	Maso, bůček, škvarky, šunka
Sardinky, ryba	Mleté maso, maso, plátek ryby
Fazole, čočka, hrách, sója	Rýže, těstoviny, namáčené loupané brambory
Paštika, hotové saláty, pomazánky	Pomazánka: maso+ sýr+ máslo+ zelenina
Celozrnné pečivo, makový koláč, sladké pečivo	Chléb, rohlík, plátek toustového chleba
Pivo 0,5 l	Víno 1 dcl
Mléko, instantní káva, sušené mléko	Čaj, zrnková káva, překapávaná káva
Instantní polévka a jiné polotovary	Domácí polévka a jiné doma vařené pokrmy
Smetanová zmrzlina, ořechy, čokoláda	Mražená ovocná dřeň, sorbet, tvarohový dezert
Nápoje kolového typu, energetické nápoje	Stolní, lehce perlivé vody i sirup

JAK A ČÍM NAHRADIT POTRAVINY S VYSOKÝM OBSAHEM DRASLÍKU

NEVHODNÉ POTRAVINY:	VHODNÉ POTRAVINY:
Hrách, fazole, sušené houby, rajčata, rajčatový protlak	Žampiony, konzervovaný hrášek a konzervovaná loupaná rajčata
Neloupané brambory, hranolky, chipsy	Oloupané namočené brambory a krekry
Ořechy, mandle, marcipán, droždí, vánočka	Máslové sušenky, med, džem, linecké pečivo, piškotová bábovka
Celozrnné pečivo sypané semínky, ovesné vločky	Plátek chleba, veka, rohlík, kukuřičné lupínky
Třešně, hroznové víno, švestky, meruňky	Jablko, hruška, jahody, maliny, borůvky, ostružiny

Banán, mango, grep, granátové jablko, kiwi	1/2mandarinky,pomeranče, broskve, ananas, citron
Sušené a kandované ovoce, rozinky, datle	Kompotované ovoce bez šťávy, dřeň
Ředkvičky, kapusta, růžičková kapusta	Mrkev, cibule, zelené fazolky
Celý celer, petržel	Mražená zelenina, kyselá okurka, salátová okurka
Ředkev, sladká kukuřice, květák, brokolice, žlutá paprika	Hlávkový salát, čínské zelí, okurka, 3 ks chřestu,1/2 papriky bílé
Minerální vody, práškové mléko, kondenzované mléko, rajčatová šťáva	Voda, ředěná smetana vodou, čaje

[illegible]

--	--	--	--	--